
L'unique support de presse
des radioamateurs et des radioécouteurs francophones
Radioamateur
Magazine
1,80 € Numéro 7 - MAI 2009
Ce document est la propriété de Audace Média, une licence de lecture a été attribuée à mourotb@wanadoo.fr dont le mot de passe est sr9simug2. Vous pouvez vous connecter avec dans votre espace personnel via http://www.malibrairienumerique.fr/librairie/
SHOPPING DE PRINTEMPS
Avant première:
Présentation du
Grundig Satellit 750
Tests matériels:
Votre scanner mobile pour les vacances:
Tout capter jusqu'à 3 GHz avec son IC-R1500
L'antenne GAP TITAN DX
Débutants-Technique:
Charge fictive ou charge réelle ? ROS vs TOS
SOS Docteur ! Le S-mètre kézako
Dossier: s'équiper en mobile
Entretien:
Bernie, F6HQY, fondateur du collectif
de soutien du REF-UNION

Le nouveau porte étendard !

Réduction du bruit grâce aux cartes DSP • 2 cartes DSP indépendantes pour des performances d'émission et de réception exceptionnelles • 2 ports USB : un pour carte mémoire, clavier et un pour PC (télécommande) • Codeur/décodeur RTTY et PSK31 intégré nécessitant simplement un clavier USB (pas de PC requis) • Enregistreur vocal numérique • 3 «roofing filters» : 3 kHz, 6 kHz et 15 kHz

Fréquence de couverture : 1,8-30 MHz et 50-52 MHz • Tous modes : AM, FM, LSB, CW, RTTY, USB, PSK31 • Plus de 100 canaux mémoires • Ecran TFT LCD couleur de 5,8 pouces» • Stabilité en fréquence de ± 0,5 ppm • Analyseur de spectre multifonctions haut de gamme avec réglage des bandes passantes de visualisation • Double conversion superhétérodyne • Gamme dynamique située à 104 dB et l'IP3 à +30 dBm

Double DSP



Deux processeurs de signaux (DSP) indépendants pour des performances exceptionnelles d'émission/réception et d'analyse de spectre (analyseur de spectre de très grande résolution).

Système PSK



Codeur/décodeur RTTY et PSK31 intégré nécessitant simplement un clavier USB (pas de PC requis).

1er IF Filtre

Equipé de 3 « roofing filters » : 3 kHz, 6 kHz et 15 kHz !

IC-7600

Station HF/50 MHz Tous modes

DISPONIBLE



2 ans de garantie*

*Garantie de 2 ans sur les IC-7600 achetés dans le réseau de distribution ICOM France (dans le cadre d'une utilisation normale, voir conditions d'utilisations sur la notice).

Document non contractuel / Edition 03/2009 V1



Icom France s.a.s.
Zac de la Plaine - 1, Rue Brindejonc des Moulinais
BP 45804 - 31505 TOULOUSE CEDEX 5
Tél : +33 (0)5 61 36 03 03 - Fax : +33 (0)5 61 36 03 00
E-Mail : icom@icom-france.com   Site internet : www.icom-france.com

SOMMAIRE Radioamateur Magazine N°7 MAI 2009



SOS Docteur !

Matériels

Technique

Débutants

Entretien

Actualités - shopping

L'unique support de presse des radioamateurs et des radioécouteurs francophones
Radioamateur Magazine
1,80 € Numéro 7 - MAI 2009
SHOPPING DE PRINTEMPS
Avant première: Présentation du Grundig Satellit 750
Tests matériels: Votre scanner mobile pour les vacances: Tout capter jusqu'à 3 GHz avec son IC-R1500
L'antenne GAP TITAN DX
Débutants-Technique: Charge fictive ou charge réelle ? ROS vs TOS
SOS Docteur ! Le S-mètre kézako
Dossier: s'équiper en mobile
Entretien: Bernie, F6HQY, fondateur du collectif de soutien du REF-UNION

RADIOAMATEURS MAGAZINE



EDITO

Juste pour un sondage

Tout d'abord que ce petit brin de muguet du jardin de la rédaction vous porte tout le bonheur et la joie de vivre ainsi qu'une prospère vie professionnelle.

Certains d'entre vous nous ont demandé de repenser à la présentation générale de leur magazine. A priori nous n'y sommes pas opposés mais nous ne voudrions pas non plus faire du travail pour rien.
Pour cette raison, nous vous demandons de nous envoyer un courriel en cliquant sur la signature du bas. Précisez bien votre accord ou non pour la proposition qui va suivre ainsi que vos éventuelles suggestions.

L'idée de base qui nous a été soumise est de produire un magazine numérique au format «numérique». Autrement dit, un magazine mis en page à l'horizontal, au format paysage en fait, un peu comme le format des pages web.

C'est une bonne idée mais, qu'adviendra-t-il de la version papier ? Il faudrait refaire une mise en page au format spécifique pour tous ceux qui impriment leur magazine ? Beaucoup de travail improductif pour rien en découlerait. De ces idées la et après avoir entendu les diverses propositions que nous avons déjà reçues, voici ce que nous proposons:
-Réaliser un magazine au format A5 portrait, c'est à dire «vertical» qui présentera une hauteur de 210mm et une largeur de 150mm. Autrement dit, les pages deviennent lisibles en plein format sur des écrans aussi petits que des 17 pouces et ce, sans avoir à jouer sur l'ascenseur de page.

Par ailleurs, pour les lecteurs qui disposent d'écrans au format 16/9 ou 16/10 en 19 pouces ou au delà pourront utiliser la fonction «double page» de leur Reader Acrobat. Pour les lecteurs qui impriment leur magazine, la résolution restera suffisante pour indiquer à leur imprimante de produire l'impression sur une pleine page A4.

Le fait de publier le magazine au format A5 présente aussi un autre avantage. Vous savez que nous n'avons pas baissé les bras concernant le retour d'une version imprimée de Radioamateur Magazine. L'imprimer au format A5 permettra de réduire les coûts et donc, par conséquent le prix de vente au numéro.
Plusieurs idées animent nos esprits à ce sujet. Nous carressons l'espoir de pouvoir proposer une version imprimée, dans un premier temps, aux seules personnes ayant souscrit et, dans la foulée, proposer aussi à nos partenaires revendeurs de vendre à leur comptoir des exemplaires de ces magazines, et pourquoi pas dans les radioclubs. Nous allons étudier ceci avec grande attention et vous pouvez aussi nous faire part de vos suggestions.

«Juste pour un sondage» est terminé et nous vous remercions de l'attention que vous avez porté à sa lecture. Bonne découverte de ce numéro de mai.

Philippe, F1FYY

Radioamateur Magazine N°7
Mai 2009 / 1,80 euro
Mensuel numérique édité par :
Audace Média,
SARL au capital de 1500 euros,
BP43, 91201, Athis-Mons
RCS EVRY / APE 5814Z
ISSN 1760-656x / dépôt légal à parution
Principaux actionnaires : Ph. Bajcik, R. Paradis
Directeur de la Publication :
Philippe Bajcik / F1FYY

Rédacteur en Chef : Philippe Bajcik / F1FYY
Conception graphique : Audace Média / M.K.
Publicité : Au magazine
Impression : Format PDF par Audace Média
Distribution numérique :
www.radioamateur-magazine.fr



Le grand retour des antennes TONNA chez les radioamateurs

Les antennes radio-amateur AFT (anciennement Antennes Tonna, puis Tonna Electronique-division Antennes) sont l'aboutissement de plus de 50 ans de passion et d'expérience. En effet, en 1946, Marc Tonna, F9FT, plus tard co-fondateur de la société "Antennes Tonna", reprit le dispositif décrit par les Japonais Yagi et Uda en 1926, et y apporta très rapidement les améliorations qui rendirent fameuses ses antennes, tant chez les radio-amateurs que dans le domaine de la télévision, alors commercialement naissante. Les antennes couvrent les bandes radio-amateur suivantes :
Bande des 6 mètres - Bande des 2 mètres -
Bande des 70 centimètres - Bande des 23 centimètres
Bande des 13 centimètres
Nos antennes sont adaptées aux différents modes de trafic utilisés par les radio-amateurs :

AFT propose trois styles :

Les antennes Yagi traditionnelles, de 4 à 55 éléments. De 50 à 2450 MHz, pouvant être couplées. Existe aussi en version croisée permettant la polarisation circulaire droite, ainsi que l'utilisation de la polarisation horizontale et verticale avec la même antenne. Fabrication classique. Les antennes Yagi Pro XL: fabrication professionnelle renforcée grâce à l'utilisation de matériaux résistant, entièrement métallique. Prévu pour supporter de difficiles conditions environnementales. Électriquement amélioré, avec une bande passante élargie par rapport aux traditionnelles.
Les antennes Patch (série "Flat line"), de faibles dimensions, pour trafic local, avec des contraintes d'environnement sur les antennes. La protection plastique intégré permet d'assuré la pérennité du système de réception, sensible au impuretés. Leurs mineur taux d'encombrement en font des solutions pour des installations discrètes ou des couplage aisé.
En plus des antennes, AFT commercialise tous les accessoires permettant la mise en oeuvre de ses antennes :
Coupleurs 2 ou 4 antennes identiques
Châssis 4 antennes
Câbles coaxiaux professionnels
Mâts télescopiques en alliage léger portables
Filtres spéciaux pour TVI

Retrouvez tous les produits AFT chez nos deux partenaires BATIMA-ELECTRONIC et RADIO 33.

INFO DX, activités et expéditions

Puisque vous êtes déjà connectés, nul besoin d'aller chercher midi à quatorze heure, ***la bonne adresse pour connaître tous les concours français et internationaux*** ainsi que les expéditions est ici. Une fois arrivé sur le site du REF allez dans la rubrique trafic, en haut, puis cliquez sur info DX si vous voulez connaître les infos sur la propagation. Cliquez sur CONCOURS pour connaître toutes les dates. C'est F5LEN qui s'occupe de cette activité. Pour y aller directement, cliquez sur l'image. Pour aller aussi sur le web cluster de F5LEN, cliquez ici.

Autre astuce, abonnez-vous au bulletin hebdo de l'URC ici sur leur site.





C'est les clients de Radio 33 qui en parlent le mieux:

Ce mois-ci, Jean-Marie, F1GMZ, pour son FT-897

Détenteur depuis peu du FT-897, je suis satisfait des applications que l'on peut mettre en oeuvre avec. Ceci étant, toutes les possibilités ne sont pas explorées à ce jour.
Ce type de transceiver demande effectivement de lire la notice d'utilisation en tout premier lieu... Pour ma part, la station est équipée du FT897 et d'une antenne 2 X 5/8 de fabrication OM.

Le trafic FM simplex ou via relais est très confortable. Pour la SSB, le réglage du clarifier est facilité par rapport au décalage de +/- 10KHz. La partie HF n'est pas finalisée en ce qui concerne mes antennes d'émission.
A ce propos, cela permet de redevenir SWL et de se préparer au trafic dans les bandes décamétriques. D'un point de vue "énergie", ne pas oublier que l'alimentation 13.8 Vcc doit fournir 25A au minimum.

Pour autant, le réglage de la puissance de sortie permet d'utiliser une alimentation moins QRO.

73 de Jean Marie, F1GMZ

NDLR: si vous aussi vous voulez parler de votre magasin comme il vous chante, contactez la rédaction en cliquant ici.
Nous vous offrirons, comme pour chaque OM précédent qui a participé, un abonnement de 1 an à Radioamateur Magazine



C'est les clients de Radio 33 qui en parlent le mieux:

Ce mois-ci, Alain, F4FPO, pour son amplificateur ACOM 1000





J'aimerais donner un avis sur l'amplificateur Acom 1000 acheté chez Radio 33. Tout d'abord merci pour l'accueil téléphonique qui est une qualité rare. Vous savez écouter et surtout conseiller vos clients (c'est rare de nos jours).

Pour avoir acheté un Acom 1000 après maintes réflexions, je ne peux que dire que cette appareil dépasse ce que j'avais imaginé. Sa pousse très... très fort et quel silence, pas de bruit de ventilation ou quasi nul.

Je suis obligé de regarder parfois l'indicateur de puissance pour voir si le PA fonctionne tellement il est silencieux. C'est une merveille et les reports donnés par mes correspondants surprennent soyez-en sûr.

La qualité de modulation reste irréprochable et dans les situations difficiles l'Acom 1000 rend de grands services. Si vous avez besoin d'un PA, l'Acom 1000 ne vous décevra pas je vous le garantis.

Salutations de F4FPO Alain



L'IC-7600 est arrivé à la rédaction pour tests

Nous annoncions ce transceiver sans date déterminée mais en fait il est bel et bien arrivé en France chez ICOM FRANCE. Christian, F5OLS de Radio 33 va le proposer à moins de 3800 euros. L'IC-7600 se pose en successeur du fameux IC-756 PRO II.

Comme il est arrivé ici au moment du bouclage nous n'avons pas eu le temps de le tester; Nous vous ferons part de nos essais dans le N°8.

Cela dit, le peu que nous ayons pu faire comme essais se révèlent absolument fantastiques en réception; Fluides et limpides les signaux deviennent; Nous avons pu comparer avec un autre récepteur et c'est vraiment le jour et la nuit;

Du côté de l'émetteur nous n'en savons pas plus et donc, selon l'adage consacré « De tous ceux qui n'ont rien à dire, les plus agréables sont ceux qui se taisent» s'applique à nous ici présentement;

Nous testerons tranquillement les fonctions principales de poste sans la pression du bouclage du magazine;

Tout est embarqué et seul un clavier est nécessaire pour opérer dans ces modes. Du côté de la réception, ICOM annonce avoir augmenté considérablement les performances de son récepteur.

Il aurait réussit à augmenter la dynamique et le point d'interception en réduisant le taux de distorsion.

Un miracle ? Non ! Toujours d'après ICOM il suffit pour cela de retirer un étage de conversion afin de ne procéder qu'à un simple changement de fréquence au lieu de trois.



Nouveaux transverters 144 MHz chez DB6NT

Le transverter est un accessoire précieux. Plus qu'un accessoire même, il s'agit d'un complément parfois indispensable pour un poste décamétrique. On entend souvent dire que la dynamique d'un récepteur n'est pas un atout essentiel en 144 MHz ! Peut-être en temps normal ou le trafic quotidien s'est réduit comme neige au soleil. Mais lors de concours sur la bande des 2 mètres où la plupart de nombreux OM sortent «l'artillerie lourde» il n'en va pas de même.

Pour ceux qui possèdent des transceivers décamètriques de milieu ou haut de gamme il devient appréciable de pratiquer le concours du week-end via un transverter 28/144. On bénéficie ainsi des fonctionnalités du poste décamètrique et des hautes performances du transverter. La plupart des transceivers décamètriques sont équipés des entrées et sorties nécessaires ainsi que l'accès aux commandes du séquenceur.

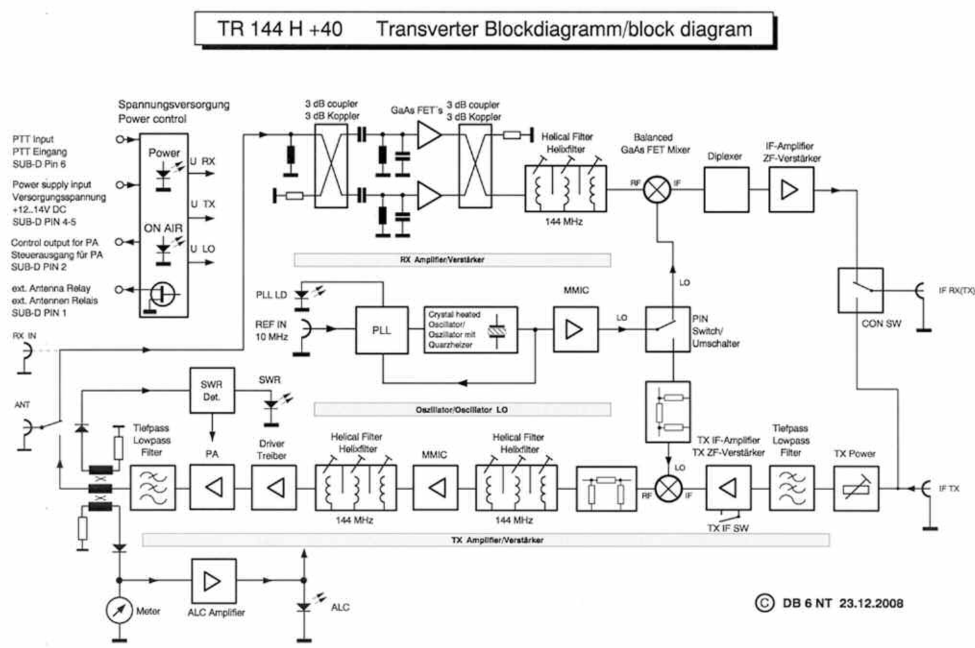
La société de DB6NT vient de mettre à jour son transverter 144/28 MHz en lui apportant de nouvelles caractéristiques évoluées. La tête de réception présente une figure de bruit de 0,9 dB et un point de compression supérieur à +40 dBm. Un filtre éliptique ultra pointu et un filtre notch préserve l'entrée des signaux parasites.

Du côté de l'émission, les LDMOS utilisés dans le PA (Power Amplifier = Amplificateur de Puissance).

Que veut dire le mot transverter ? Il s'agit d'un franglisme technique, c'est la contraction de **trans**ceiver et de con**verter**, le «TRANS... VERTER». Le transceiver est déjà lui-même la contraction de **trans**mitter et de re**ceiver**, le «TRANS... CEIVER».

Tous ces petits mots anglais veulent dire convertisseur d'émission-réception pour le transverter et, émetteur-récepteur pour le transceiver.

Ca ne s'invente pas mais en même temps si on ne sait pas...





Le récepteur Grundig Satellit-750 arrive à la rédaction pour tests

Tout comme l'ICOM IC-7600, ce récepteur arrive au moment du bouclage de ce numéro 7. Notre partenaire RADIO 33 en attend des exemplaires. Vous le découvrirez dans notre N°8.

Ce que nous pouvons déjà en dire sont ses principales caractéristiques:

- Couverture en fréquences de 1,711 à 30 MHz et de 118 à 137 MHz pour la bande aviation, 87 à 108 MHz pour la bande FM de radiodiffusion;
- Les modes de réception possibles sont l'AM et la SSB
- Le récepteur est à double conversion de fréquences
- Il dispose de 1000 mémoires
- Son antenne AM sur barreau de ferrite tourne sur 360 degrés;
- Peut s'alimenter sur bloc secteur ou par quatre piles de 1,5 volt.

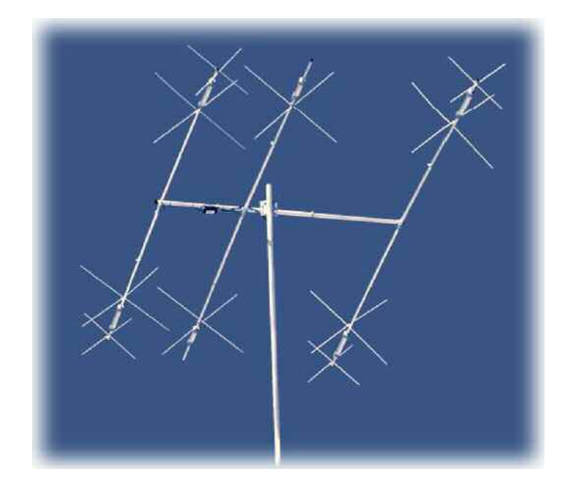




Nous vous proposons un petit shopping de printemps auquel nos deux partenaires Batima Electronic et Radio 33 vous invitent. Nous avons présenté dans le numéro 3 de HamRadio Magazine, Le Journal des Radioamateurs, deux packs de printemps concernant les FT-817 et IC-710. Reportez-vous à ce numéro disponible gratuitement via le site de Radioamateur Magazine, rubrique « salon de lecture ».

Chez BATIMA-ELECTRONIC

Cushcraft MA5B



Caractéristiques
Fréquences : 10, 12, 15, 17 et 20 m
Eléments :
- 20 m : 2 éléments
- 17 m : 1 élément
- 15 m : 2 éléments
- 12 m : 1 élément
- 10 m : 2 éléments

Gain :
- 20 m : 3.6 dBi
- 17 m : 1.0 dBi
- 15 m : 4.8 dBi
- 12 m : 1.0 dBi
- 10 m : 5.3 dBi

Largeur de bande pour un ROS de 2/1 :
- 20 m : 90 KHz
- 17 m : > à 100 KHz
- 15 m : 255 KHz
- 12 m : > à 110 KHz
- 10 m : 665 KHz

Longueur des éléments : 5.2 mètres
Rayon de rotation : 2.7 mètres
Longueur du boom : 2.2 mètres
Diamètre du boom : 38 mm
Puissance admissible : 1200 W
Poids : 10.5 kg

Cushcraft R8

Caractéristiques
Fréquences : 6, 10, 12, 15, 17, 20, 30 et 40 mètres

Gain dBi : 3dBi

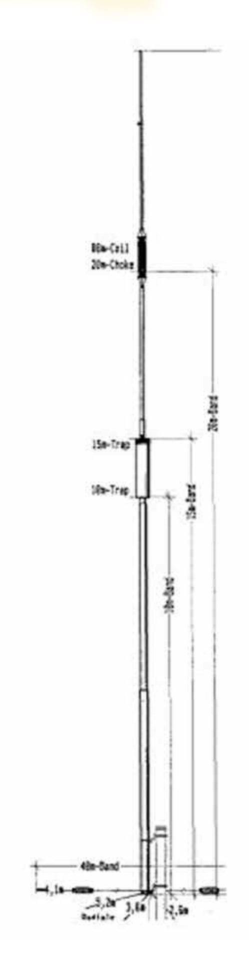
Largeur de bande pour un ROS de 2/1 :

- 40 m : 150 KHz
- 30 m : > à 50 KHz
- 20 m : > à 350 KHz
- 17 m : > à 100 KHz
- 15 m : > à 450 KHz
- 12 m : > à 100 KHz
- 10 m : > à 1500 KHz
- 6 m : > à 1500 KHz



ROS à la fréquence de résonance : 1.3/1
Puissance admissible CW : 1500 W
Angle de départ : 16 degrés
Rayonnement horizontal : 360 degrés
Hauteur : 8.70 mètres

Résistance au vent : 120 Km/h
Poids : 10.5 kg



GPA50

Caractéristiques
Prix : 320 ⇔
Bande passante pour un ROS de 2/1 aux extrémités de bande :
- 80 m : de 3,57 à 3,61 MHz
- 40 m : de 6,95 à 7,12 MHz
- 20 m : de 13.89 à 14.43 MHz
- 15 m : de 20.83 à 21.42 MHz
- 10 m : de 27.88 à 29.24 MHz

Puissance admissible < 15 MHz
- CW : 0.7 KW
- PEP : 1.4 KW

Puissance admissible > 15 MHz
- CW : 0,2 KW
- PEP : 0,2 KW

Longueur : 5,40 mètres
Poids : 4 kg
Longueur radians
- 40 m : 2 x 4,50 m
- 20 m : 5.20 m
- 15 m : 3.60 m
- 10 m : 2.60 m

Câble Ecoflex



Vous trouverez ici le câble coaxial Ecoflex avec en bas de la page les manuels de montage des fiches PL, N et BNC.

Le câble coaxial Ecoflex sera utilisé par exemple dans le cadre d'installations où il faut prendre en compte les contraintes de copropriété dans un immeuble.

Imaginez que vous habitiez dans un immeuble de 10 étages et que votre station est au troisième. Vous n'allez pas, ou ne pouvez pas « tirer » autant de câbles coaxiaux que vous avez d'antennes sur le toit de l'immeuble.
La solution est alors d'en tirer un seul que vous armerez à chaque extrémité d'un multiplexeur, voir le numéro 6 de RaM.

1. Cut the cable end perpendicularly

2. Slip the nut, the pressure ring and the rubber gasket over the cable end.
Hint: With a small amount of vaseline the rubber gasket will slide more easily.

3. Remove 17 mm of the PVC sheath from the end of the cable with a knife. (17 mm)

4. Bend copper braid at 90 degrees to cable body. Push in contact ferrule between copper foil and braid until stop. Trim braid even to rim of ferrule. Slide rubber gasket down to the contact ferrule.

5. Remove foil and dielectric with a knife.

6. Slide the prepared cable end into the connector housing until stop. Tighten smoothly with two wrenches 17 mm and 18 mm so that there is still a small gap visible between the nut and the connector housing.

7. Solder the center conductor carefully to the connector tip.

Vous équipez votre coaxial de fiches N pour vous assurez un minimum de pertes si vous voulez pratiquer le 1200 MHz.

Avec un seul câble de qualité comme cet Ecoflex vous pourrez ainsi alimenter trois types d'antennes :

Le décamétrique et le 50 MHz
Le 144 MHz
Le 430 MHz et au delà

Caractéristiques
Diamètre : 10.20 mm
Impédance : 50 Ohms

Absorption 1 GHz 100 m : 90.00 dB
Fréquence maximale : 6 GHz

Diamètre âme centrale : 7 x 1.00 mm
Capacité : 78 pF/m
Facteur de vélocité : 0,85

Prix :
- Au mètre : 2.75 euros
- Par 50 mètres : 130 euros
- Par 100 mètres : 250 euros

Prise en isolant téflon et pin dorée
- Prise N : 7.50 euros
- Prise N femelle : 7.80 euros
- Prise PL avec Presse étoupe : 8.80 euros
- Prise BNC : 8.80 euros



MFJ-259B

On a toujours pas trouvé mieux que cet impédancemètre. Les miniVNA et autres instruments à la mode ne peuvent pas remplacer le MFJ-259B. En effet, comme nous le soulignions dans un précédent numéro le miniVNA utilise une technologie de détection.

De ce fait il devient difficile de l'utiliser pour régler ses antennes décamètriques puisque l'affichage s'affole. Le miniVNA étant par essence un détecteur il capte les signaux en bandes ondes courtes et brouille les mesures. En revanche, à la station pour analyser filtres et réalisations diverses le miniVNA est irremplaçable.

Caractéristiques du MFJ-259B
Prix : 310 euros
Analyseur d'impédances et d'antennes HF et VHF. Il couvre de 1,8 à 170 MHz.
Fréquencemètre LCD 10 digits + affichage par 2 galvanomètres du ROS et de la résistance HF
Mesure les impédances
Entrée BNC séparée pour utilisation en fréquencemètre
Alimentation piles ou adaptateur secteur
Dimensions : 108 x 63 x 171 mm
Option:
MFJ-66 : Adaptateur dip-mètre permet de déterminer la fréquence de résonance des circuits accordés et de mesurer le facteur Q des selfs.
Jeu de 2 bobines couvrant de 1,8 à 170 MHz.
MFJ-29 : Sacoche de transport : 28 euros



Atelier HF SAV

Atelier spécialisé dans la réparation de matériel radioamateur toutes marques. Daniel F1MXY, ancien technicien de la maison BATIMA ELECTRONIC, met ses 25 années d'expérience à votre service au sein d'une nouvelle structure, exclusivement consacrée à la maintenance de vos équipements radioamateurs.
Devis gratuit à réception de votre matériel
Emballage soigné pour le retour par transporteur ou La Poste
Pour tous conseils :
Par téléphone au 03 69 06 87 41 de 9h à 10h et de 17h à 18h
Par courriel : hfsav@estvideo.fr





Radio 33 distribue Comet et Yaesu

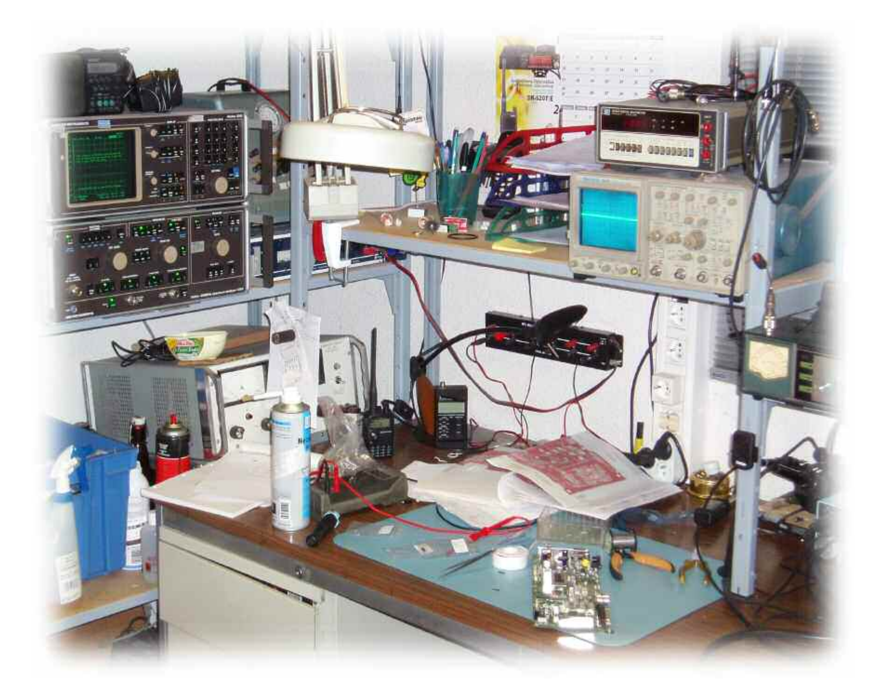
Depuis de nombreuses années la société RADIO 33 tenue par Christian F5OLS diffuse les produits de la gamme Comet. Son expérience dans le domaine lui permet d'être votre conseiller permanent pour cette marque.

Nous vous présenterons les produits COMET au fil des numéros des saisons printemps/été à venir.

A noter également que Radio 33 importe et distribue dorénavant la marque Yaesu. Les postes les plus courants de cette marque sont disponibles dans un délai de 3 à 4 jours ouvrés, certains instantannément.

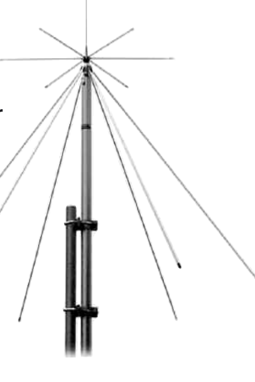


Chaque matériel de cette marque est garanti 1 an pièces et main d'oeuvre par le SAV de Radio 33. Ce SAV est connu et reconnu depuis plus de 10 ans par l'un des leader de la radiocommunication comme Kenwood.
Voir les deux photos du labo RADIO 33.



Bien entendu les prix seront largement compétitifs et avant tout achat d’un poste Yaesu il sera intéressant de se renseigner chez Radio 33.
C'est aussi l'avantage de faire ses importations soi-même.

Vous découvrirez sur cette page "le bal des promo" chez Radio 33, en particulier chez Yaesu, marque pour laquelle le magasin annonce 1 an de garantie et une livraison sous 1 à 4 jours ouvré(s) avec port assuré.





Chez RADIO 33

Le wattmètre-rosmètre COMET CM-X1 à capteur déporté

Christian de F5OLS distribue toute la gamme Comet en France. Il propose actuellement un accessoire que nous qualifions d'indispensable. Nous en parlons, aussi bien de vive voix qu'au travers de nos articles depuis bien des années. Il s'agit, enfin, du rosmètre idéal.

En effet, d'après certains fabricants d'antennes il est important d'avoir des longueurs de câbles coaxiaux bien définies. C'est une pure hérésie technique. Nous parlons d'antennes alimentées par câbles coaxiaux et non des antennes de type G5RV qui nécessitent une montée, ou une descente, en échelle à grenouille.

En revanche, à chaque fois que vous entendez dire « rajoutez éventuellement un petit bout de coax en plus pour diminuer le ROS, juste un p'tit quart d'onde ou un huitième » vous pourrez changer de « crémerie ».

On a jamais vu se réaliser d'adaptation d'impédance avec la même impédance que celle dans lequel elle cohabite. Dans des conditions pareilles votre câble coaxial est le siège d'un bouillon de culture de QRM TV et BCL. Le câble coaxial ne doit servir que de véhicule neutre pour transporter d'un point A vers un point B les ondes radioélectriques.

A une époque où les antennes miracles à large bande faisaient recettes ces histoires de bout de « coax » en plus était la réplique « qui tue ». Il en est de même pour l'accord antenne. Celui-ci doit se faire au niveau de l'antenne et non pas « antenne plus câble coaxial ».

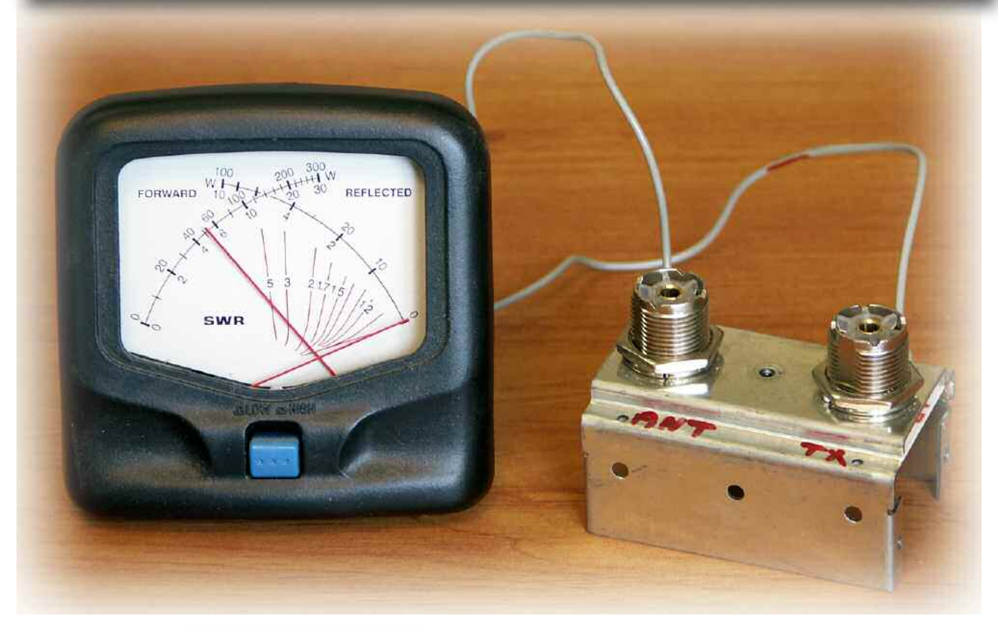
Dans ce cas on accorde aussi le câble coaxial en tant qu'élément rayonnant... source de QRM.

La boîte d'accord doit donc se trouver au niveau de l'antenne et non à la station.

Juste un petit rappel historique. Les boîtes d'accord n'ont jamais été conçues pour des alimentations asymétriques tel que les coaxiaux.

Les boîtes d'accord étaient prévues à l'origine pour passer l'impédance symétrique d'une échelle à grenouille vers la plaque d'un amplificateur à tube.

La photo ci-dessous montre ce que nous préparions avec un «double aiguille» cassé avant d'apprendre l'existence du CM-X1.





Rosmètre Comet double lecture, double bande
Le Comet CMX-2300 est un double rosmètre à aiguilles croisées.
Sa partie gauche sert à couvrir les bandes de 1,8 à 200 MHz alors qu'à sa droite, on est sur la portion 140 à 525 MHz.
Il laisse passer sans broncher jusqu'à 3000 watts PEP en HF et 300 watts en VHF/UHF.

Et puis, considérant qu'il était plus pratique de jouer du bouton depuis sa station que de régler son antenne les fabricants en sont arrivés à fabriquer l'impensable, la boîte d'accord asymétrique/asymétrique.

Tous les essais de QRM que nous avons réalisés ces dernières années ont démontré qu'il valait mieux utiliser une antenne filaire alimentée en son extrémité par une boîte d'accord de type CG2000 ou autre ICOM qu'un doublet avec boîte d'accord dans la station et câble coaxial entre les deux.
Et ceci se comprend bien aisément. Pour conclure cette envolée, disons simplement que l'idée même de « palper » la valeur du ROS au pied même d'une antenne est excellente, ainsi que d'ajuster l'antenne avant sa descente à la station en câble coaxial. Et donc, une fois ces bases posées, nous pouvons revenir à notre rosmètre COMET.

Transmission de pensées ou piratage industriel (smile), une chose est certaine c'est qu'au moment même où Christian, F5OLS, nous annonce l'info sur son palpeur de ROS déporté, nous étions nous-même en cours de réflexion sur une affaire du même genre. Voir la photo publiée d'un ancien instrument à l'aiguille cassée prêt pour la reconversion à une vie nouvelle.

Celui que nous propose COMET via la boutique RADIO 33 est destiné aux gammes d'ondes allant jusqu'à 60 MHz. Son palpeur de ROS se déporte vers l'antenne et est relié au cadran par un câble. Il est capable de lire des puissances allant de 30 watts à 2 kilowatts en pleine échelle. Ses aiguilles croisées annoncent en un seul coup d'oeil la puissance directe, la puissance réfléchie et, au croisement des deux la valeur du ROS qui en résulte.
Radio 33 le propose à moins de 180 euros TTC.



Parafoudres
Même sur la route des vacances et sous la toile de tente un bon parafoudre n'est jamais de trop.
Radio 33 vous en propose deux modèles. Le CS-400P qui est utilisable jusqu'à 500 MHz et accepte 500 watts PEP. Il est doté de fiches SO/PL 259 et coûte moins de 40 euros.
Le CS-290R élargit le spectre jusqu'à 1,5 GHz est doté de connecteurs N femelles.



Il coûte un peu plus de 30 euros... Tous les deux sont dotés d'un petit conteneur qui contient une capsule rechargeable en cas de coup de foudre. Pour avoir accès à l'éclateur, il suffit de dévisser le rond en acier au-dessus du boîtier.



Un balun 1/1 pour vos antennes de vacances
Le CBL-2500 couvre de 1,8 à 60 MHz et vous permettra de concevoir une antenne doublet par exemple. Il est capable d'encaisser jusqu'à 2500 watts PEP ce qui lui laisse de la marge avec votre FT-817 ou autre poste portable. Il est proposé à moins de 60 euros.



Toujours plus hautes
Si vous emmenez avec vous des antennes VHF verticales il sera peut-être utile de les percher à 5 ou 6 mètres de haut. Avec le support de mat basculant MCB-3 et le mat CP-60L vous trouverez votre bonheur.

Le support est maintenu en force au sol grâce à une roue de voiture qui se pose dessus. Ce support est basculant. Le mat télescopique est à moins de 200 euros et le support à moins de 120 euros.

Pour vos antennes en mobile
Gouttières, haillons, barre de toits, magnétiques, à encastrer, chaque embase s'adapte à la morphologie de votre véhicule. Dans ce domaine ce n'est plus tellement une question de goût mais c'est surtout une question de possibilités.

Rares sont les radioamateurs qui percent la toiture de leurs voitures, à moins de savoir qu'elle sera revendue à un autre radioamateur. Un trou dans le toit et c'est la cote argus qui en prend un coup.

Idem pour les embases magnétiques qui lorsqu'elles sont mal utilisées rayent joyeusement la peinture. De plus en plus d'ailleurs, si on achète une embase magnétique sans s'être renseigné sur le matériau du toit on se dirige tout droit vers la surprise « du chef ».

Les voitures comme le reste d'ailleurs emploient des matériaux plastiques et pour y faire tenir une embase magnétique... Pire encore. Même si on se dit que l'on va percer le toit en plastique pour y placer une embase 5K-106M par exemple. Si mécaniquement l'affaire tient la route, il va vous manquer une chose essentielle, le plan de sol.

Comme on en parle dans notre dossier sur les mobiles, il faut recouvrir la face côté habitacle d'une feuille de cuivre ou d'aluminium et la relier au châssis du véhicule par une grosse tresse de masse. De mémoire, à la fin des années 80, les Espaces de reportage RTL flambant neuves avaient usé de cette stratégie pour installer les antennes sur le toit... toute une époque...



Les photos montrent quelques modèles de solutions pour équiper votre voiture d'une antenne. Les prix s'échelonnent de d'une trentaine d'euros à une quarantaine.
Le RS-840 pour haillon de la photo est doté de l'adaptateur de câble avec SO-239 5D-6MB. Les deux sont vendus séparément.

Le câble 5K-106M



Il s'agit d'un support SO-239 auquel est relié six mètres de câble coaxial. Il y a un mètre en câble fin pour traverser les portières et les 5 mètres restants en qualité plus adéquate. Moins de 50 euros chez R33.

Le câble 5D-6MB
Idem au 5K-106M mais avec une longueur de câble de diamètre uniforme. Moins de 40 euros.

Antenne mobile 7 MHz
Bande chouchou à nos yeux, le 7 MHz permet de contacter toute la France et l'Europe avec peu de moyens techniques. La bande des 40 mètres en mobile est donc simple à mettre en oeuvre.

Nous avons essayé la Comet HR-7. Elle donne d'excellents résultats surtout lorsque l'on regarde son prix. A moins de 80 euros on peut espérer être accompagné sur sa route par ses compagnons habituels des QSO quotidiens. Elle se met en position garage et semble de conception robuste.





Antenne bibande 144/432
La Comet SB-0 se comporte en quart d'onde sur 144 MHz et en demie onde sur 432. Elle accepte 60 watts et se fixe sur un socle SO-239 avec une hauteur de 30 centimètres. Son prix est légèrement supérieur à 30 euros.

Antenne bibande 144/432
La Comet CHL-250H est la grande soeur de la SB-0. Il s'agit toujours d'une bibande 144/432 mais de 95 centimètres de haut. Cela lui confère un comportement demie onde sur 144 MHz et de 5/8 d'onde sur 432 MHz. Mais attention.
On se rappelle qu'en zone urbaine il est préférable d'utiliser des antennes quart d'onde alors qu'en zone rurale ou les obstacles sont lointains les fonctionnements en demie ou 5/8 sont préférés.

Une antenne quart d'onde favorise les rebonds des ondes sur les parois des immeubles et donc les réflexions. Ceci est dû à l'angle d'attaque vertical plus élevé. Une demie onde ou une 5/8 verticale a un angle d'attaque plus rasant et favorise ainsi les QSO à longue distance.

Une preuve ? Regardez les voitures de Police ou Ambulances ou Pompiers, elles sont toutes équipées d'antennes quart d'ondes.

Ce n'est pas pour l'élégance du geste dans un souci de présenter une jolie voiture. C'est tout simplement parce que leurs interventions souvent en zone urbaine les oblige à disposer de ce type d'antennes.

Antenne multibande mobile
La CHF-10 couvre de 3,5 à 50 MHz pour une longueur hors tout de 1,90 mètre.

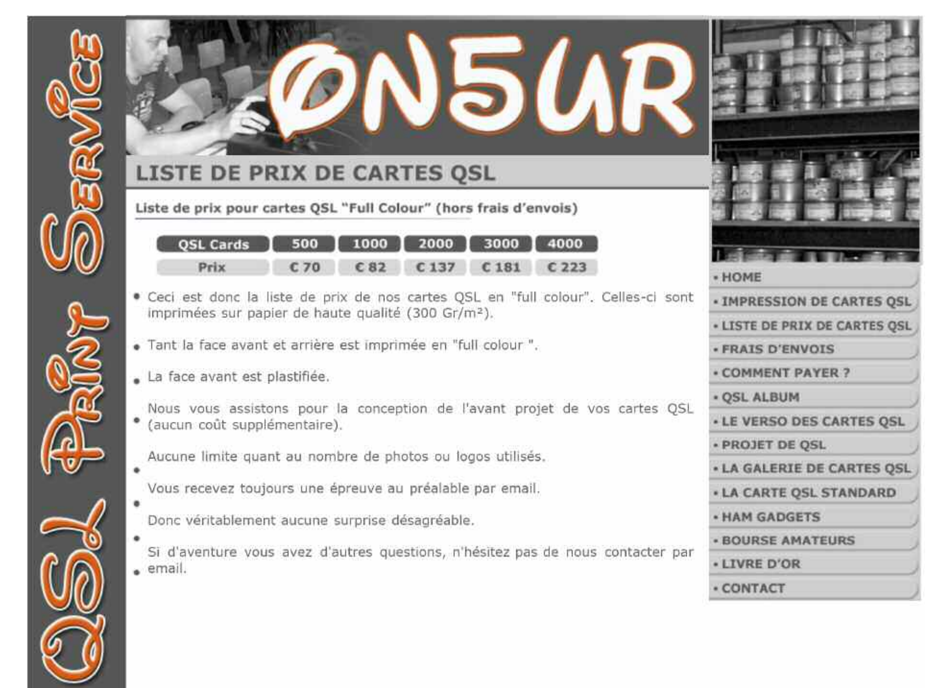
Mea culpa
Dans notre article sur l'antenne UHV-6 avec les accessoires qui vont autour nous avons indiqué des tarifs. Et bien, il s'agit des bons prix sauf que, esprits tortueux que nous sommes, nous les avons inscrits en HT. Pour connaître le véritable prix pratiqué en magasin appliquez un coefficient multiplicateur de 1,2.
Nous présentons toutes nos excuses bien appuyées auprès de nos annonceurs qui ont du répondre aux appels téléphoniques concernant ces tarifs ultra-attractifs...



Des QSL pour les OM exigeants

C'est de plus en plus difficile de trouver son bonheur en cartes QSL. Difficile d'allier la qualité avec la quantité. Difficile encore d'allier un prix de revient raisonnable tout en ayant une impression recto/verso tout en couleur... avec le recto plastifié sur du papier épais 300 grs/m², en plus !

Pour vos associations, concours ou simplement pour vous-mêmes voici l'imprimeur que nous vous présentons. La QSL c'est votre image pour la vie.



Une carte QSL avec un verso en " full color " Vous n'en voyez pas encore énormément. La raison est simple : elles sont très onéreuses. Mais nous voulons changer cela. Dès à présent, nos cartes sont pourvues de manière standard d'un verso " full color ". Ainsi, nous améliorons de manière significative la qualité de vos cartes QSL. Pour ce prix, vous ne trouverez nul part ailleurs des cartes munies d'un verso en " full color ".

Ne comparez pas uniquement le prix, mais également la qualité. Nous avons conçus une collection de différents versos de cartes QSL. Avec ces exemples, nous souhaitons vous montrer ce qu'il est possible de réaliser. Vous pouvez faire votre choix dans la collection et nous adapterons le layout avec vos données personnelles, vos logos et photos.
Si vous ne trouvez pas un verso qui vous convient, faites-nous part de vos idées et nous vous préparerons un projet personnalisé à votre goût. Vous recevrez aussi par mail une épreuve du verso.

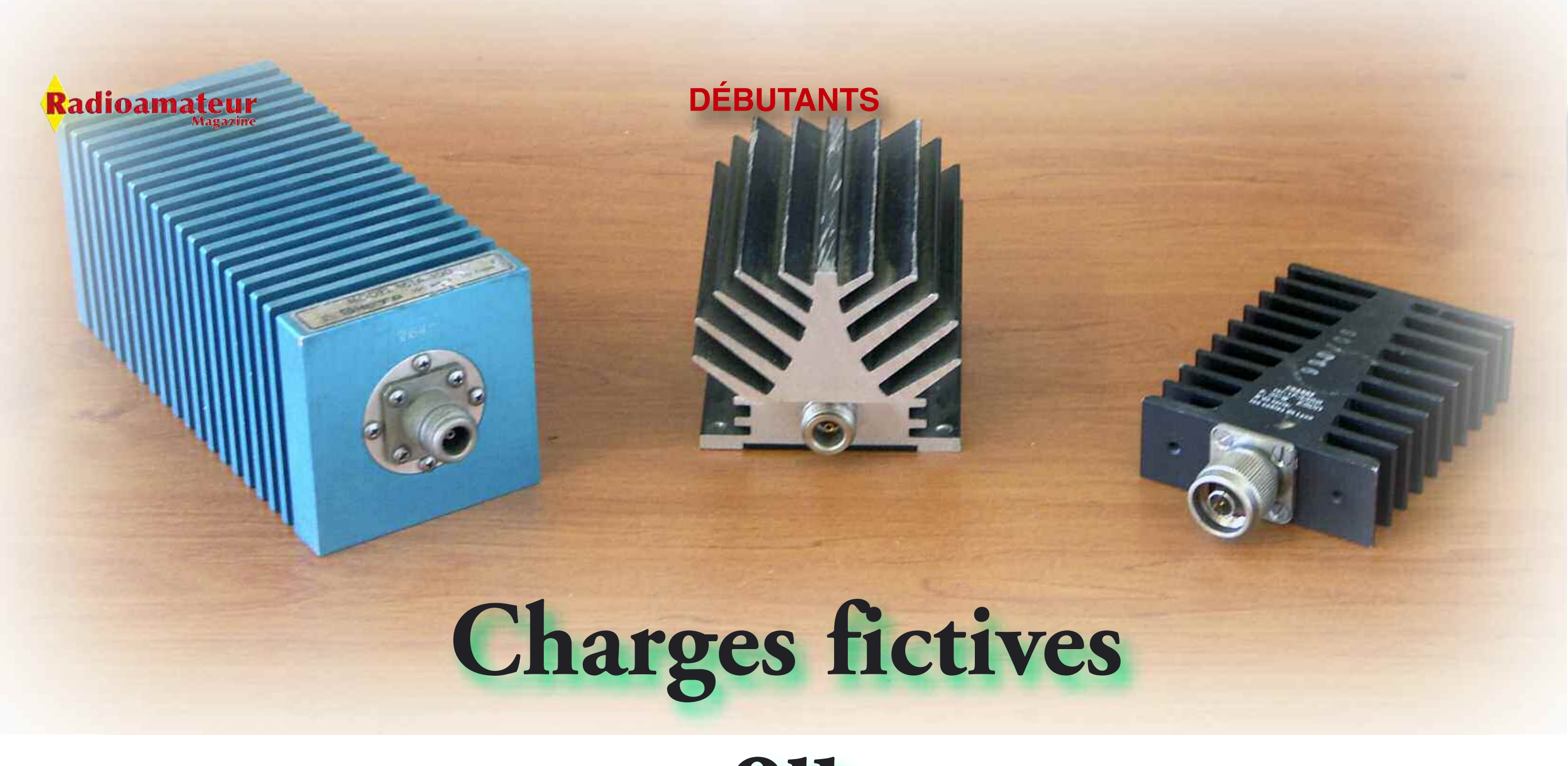
Les prix

Le tableau en bas de page annonce nos tarifs. Pour la qualité enoncées ci-dessous les 500 QSL sont à 70€ et les 1000 à 82€. Nos cartes QSL sont donc en "full colour" recto/verso. Celles-ci sont imprimées sur papier de haute qualité (300 Gr/m²). Le recto est plastifié.

Nous vous assistons pour la conception de l'avant projet de vos cartes QSL (aucun coût supplémentaire).
Aucune limite quant au nombre de photos ou logos utilisés. Vous recevez toujours une épreuve au préalable par email. Donc véritablement aucune surprise désagréable.

QSL Cards	500	1000	2000	3000	4000
Prix	€ 70	€ 82	€ 137	€ 181	€ 223


Radioamateur



Charges fictives ou charges réelles ?

Le but de cet article n'est pas de vous apporter la solution miracle pour construire votre charge 50 ohms. Nous voulons évoquer ensemble les différents critères qui font d'une charge un instrument de qualité pour vos tests ou bien à l'extrême, une boîte de résistances au comportement réactif. Il convient tout d'abord de s'intéresser à la terminologie qui sévit dans nos langages courants.
Au même titre que nous bondissons lorsqu'on entend parler d'un «TOS de 1,5/1 lu sur son tosmètre à double aiguilles croisées dernier cri», nous avons la même poussée de boutons lorsqu'on entend parler de charges fictives.

En premier et sans nous égarer, corrigeons la phrase sur le TOS. Le TOS est le Taux d'Ondes Stationnaire à contrario du ROS qui est le Rapport d'Ondes Stationnaires. Autrement évoqué, l'un s'exprime en pourcentage et l'autre en nombre pur par rapport à la valeur de référence qui est 1.
Dire que la lecture de votre rosmètre vous indique un TOS de 1,5/1 c'est pareil que si vous étiez chez votre charcutier-traiteur en lui demandant une portion de couscous marocain à la graisse de canard du Périgord... La terminologie véritable c'est que la lecture de votre rosmètre qui affiche la valeur 1,5 doit s'exprimer ainsi « j'ai un ROS de 1,5/1 », ni plus ni moins. De là, vous pouvez dire en effet que vous avez un TOS de 20%.

Sachant aussi que le TOS ne se mesure pas mais se calcule il n'est pas opportun d'appeler le rosmètre un tosmètre, un rosmètre est par essence la vrai appellation de l'instrument qui détermine le coefficient de réflexion de la charge rayonnante. Même si sur certains ont voit gravé dessus la correspondance entre ROS et le pourcentage de réflexion, il s'agit de rosmètres mais jamais de tosmètre.

Le ROS se mesure alors que le TOS se calcule à partir du coefficient de réflexion.





D'ailleurs, en y regardant de plus près, le TOS est une valeur qui ne sert à rien. Les valeurs les plus importantes à connaître sont le ROS qui détermine le coefficient de réflexion qui lui-même va déterminer le pourcentage de puissance réfléchie. Par extension, cela permet de savoir qu'elle est la puissance rayonnée.

Le pire encore c'est d'entendre que l'on à un ROS inférieur à 1 ! Elle n'est pas belle la vie ?

Le plus important étant de savoir ça:

ROS	(% de puissance réfléchie)
1,5	4%
2,0	11%
3,0	25%

Pour vos contrôles de ROS, à la station comme en mobile préférez toujours l'emploi d'un modèle à aiguille croisées. Il ne nécessite pas de calibrage et permet de lire trois valeurs en un seul coup d'oeil:
1- La puissance envoyée
2- Le coefficient de réflexion
3- Au croisement des aiguilles la lecture du ROS.

Remerciements particuliers à Radio 33 pour les prêts des instruments.

Vous remarquerez que dans la pratique une seule de ces valeurs n'a d'importance pour le réglage de vos antennes: il s'agit du coefficient de réflexion qui doit être le plus faible possible à puissance envoyée constante.

Après, en effet, pour épater ses amis on peut annoncer sur l'air un ROS de 1,2/1.
En d'autres termes qu'un ROS de 1,5/1 n'affecte la puissance transmise que de 4%, c'est à dire que 96% de votre puissance sera rayonnée. D'autre part, on voit aussi que les choses se dégradent rapidement. En effet, pensant que d'avoir un ROS de 1,5/1 ou de 2/1 c'est « grosso modo » la même chose et bien, non.

On a en effet 4% seulement de la puissance qui revient avec une antenne dont le ROS est de 1,5 sur 1. Par contre, se sont plus de 10% de votre puissance qui sera renvoyée vers l'émetteur avec un ROS de 2 sur 1. On pourrait, par exctension, vérifier l'impact de ces 6 à 7% de pertes sur les performances de votre station, mais, ce n'est pas le but ici.
Nous voulons juste vous faire prendre conscience de l'importance des réglages d'antennes «aux petits oignons».

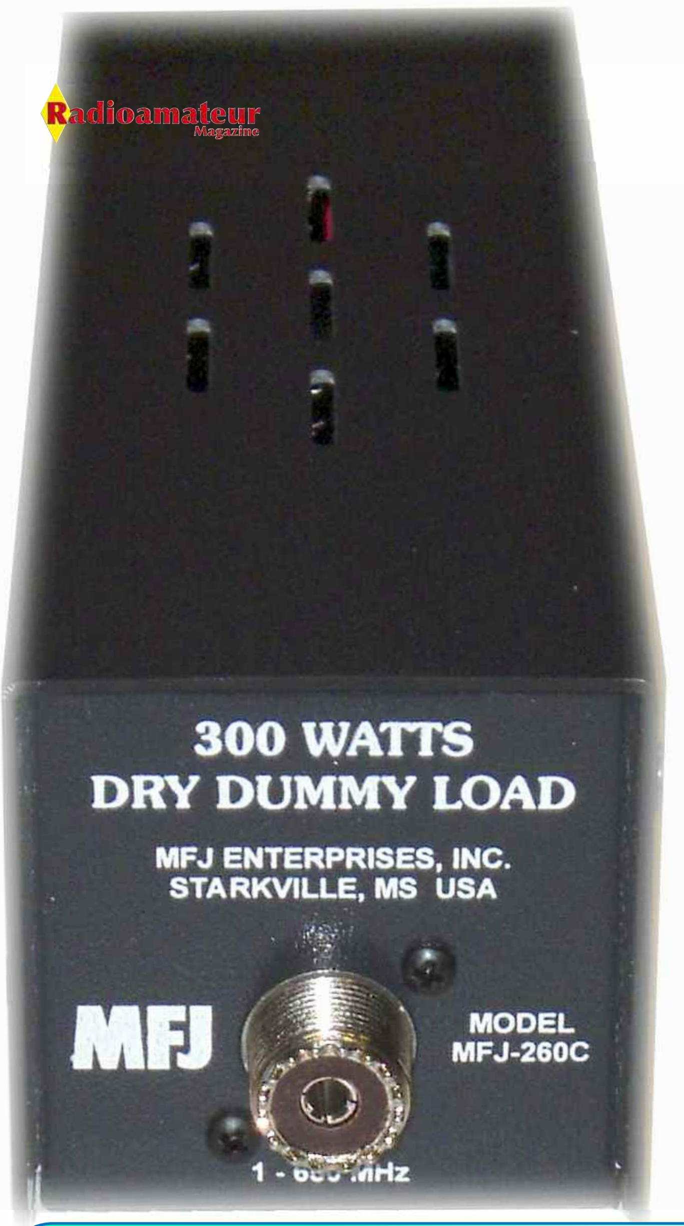
Ci-dessus vous avez quelques correspondances qui vous permettrons de déterminer le coefficient de réflexion de votre installation et d'en déterminer alors qu'elle est la puissance réfléchie par votre antenne. Le pourcentage de puissance réfléchie se calcule en multipliant le coefficient de réflexion « k » par lui-même puis par 100.

Exemple:
Un ROS de 3/1 équivaut à un TOS de 50%, donc à k = 0,5 et donc à un taux de puissance réfléchie de 0,5 X 0,5 X 100 = 25%, soit un quart de vos 100 watts qui partent en fumée.

Regardez les correspondances entre ROS et TOS

ROS: 1	1,2	1,5	2,0	3,0
TOS: 0%	9,1%	20%	33,3%	50,0%





Charges fictives ou charges réelles ?

Alors là, c'est un peu pareil. Il n'est pas rare d'entendre « as-tu testé ton poste avec une charge fictive ? ». En théorie, l'interlocuteur devrait répondre que NON puisque si elle est fictive elle ne peut pas exister.

Et oui, ça c'est le cas favorable. Le « worst case » comme disent les anglophones, le pire des cas c'est qu'à la question ci-dessus on réponde en général, non je n'ai pas essayé et je vais le faire de suite.

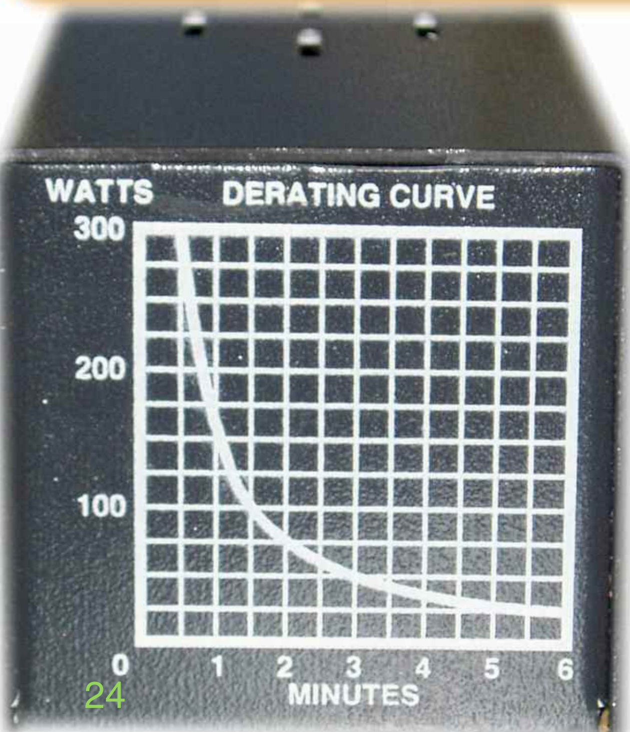
C'est à dire qu'avec un vrai transceiver, bien réel, on va ainsi lui faire débiter ses 100 watts dans une charge bien fictive et qui donc, n'existe pas.

La charge fictive n'existe pas, on pourrait à la limite parler « d'antenne fictive » puisque c'est bien le rôle de calibrer son transceiver sur une charge de 50 ohms et ainsi s'assurer de son parfait fonctionnement sans pour autant encombrer le spectre radioélectrique par ses essais.

La charge 50 ohms est donc un instrument bien réel qui sert de référence à la station. On dit souvent qu'elle a un ROS de 1/1 mais ce n'est pas vrai car rien n'est parfait en ce bas monde.

La charge de référence 50 ohms est tellement réelle qu'elle a aussi toutes les caractéristiques des objets qui existent, c'est à dire des défauts. La premières des performances que l'on va demander à une charge 50 ohms c'est de présenter une « charge » pure, non réactive, sur une plage de fréquences la plus étendue possible.

**La charge 50 ohms est une antenne fictive quasi parfaite.
Elle sert à vérifier ses émetteurs ou faire des comparaisons.
Elle ne doit pas rayonner d'où le terme «fictif».**



Bien entendu, plus on cherche à augmenter la limite haute et plus les charges deviennent rares et onéreuses.

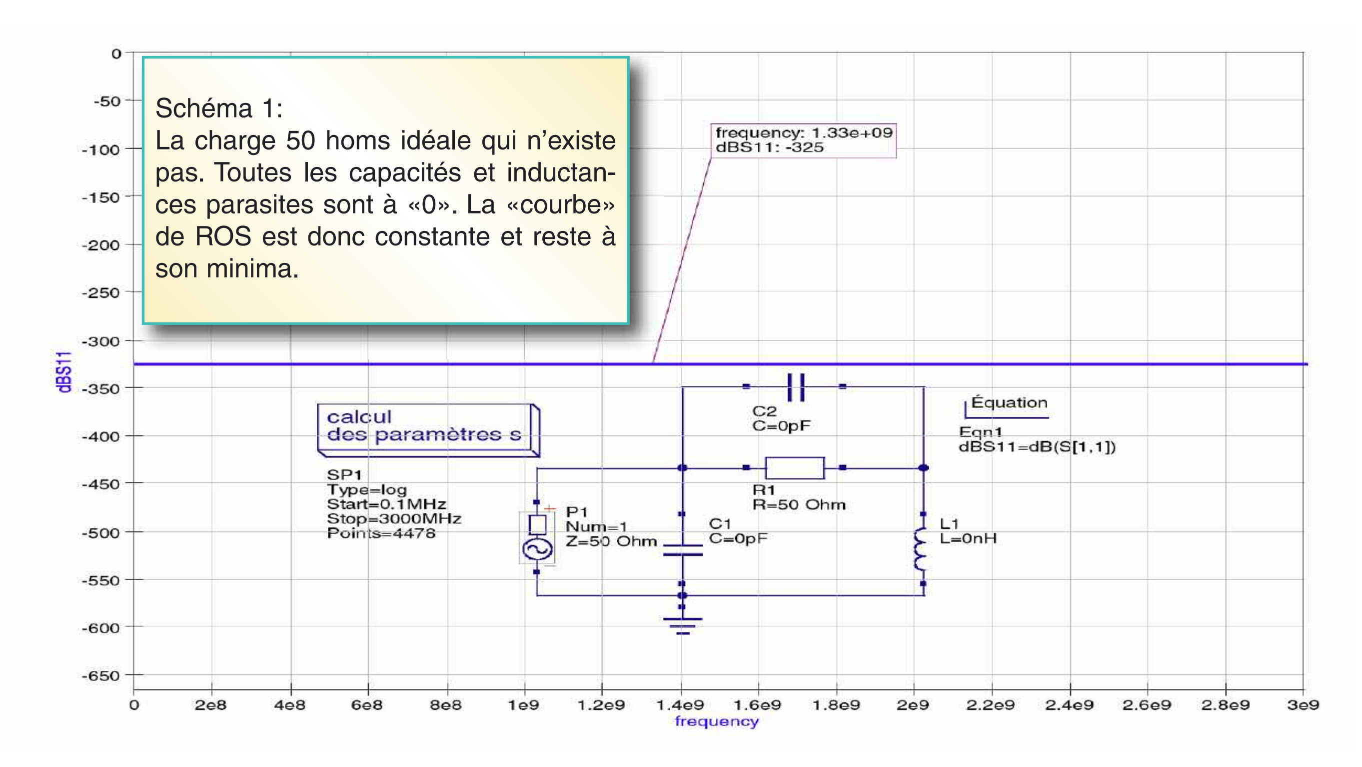
Nous avons réalisés quelques exemples de bonnes et de moins bonnes charges 50 ohms grâce à QUCS. Nous nous sommes basé à partir du premier cas où la résistance de 50 ohms est purement ohmique.

Dans ce cas idéal la charge ne présente aucune composantes réactives, inductives Xl ou capacitives Xc. On voit clairement la ligne droite en bleu parfaitement régulière tracée par le simulateur.

Quelques explications s'imposent peut-être ?
Comment interpréter les traces dessinnées par QUCS ?
Sans nécessairement avoir à rentrer dans les détails mathématiques des paramètres S dit de répartition (S = Scattering en anglais) nous allons donner la base de lecture.





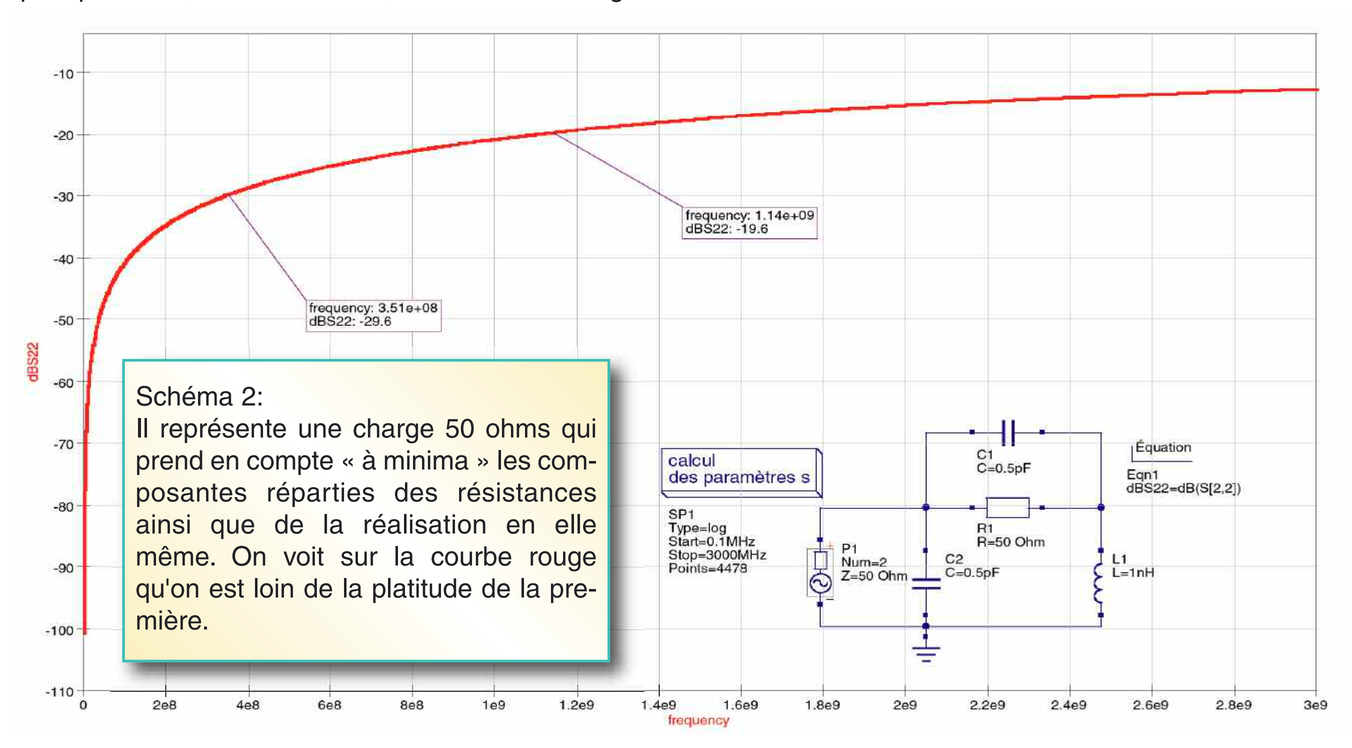


Le paramètre retenu pour cette démonstration s'appelle S11. Il correspond au coefficient de réflexion de la charge, en d'autres termes, il est en rapport direct avec le ROS. Et donc, à l'instar de ce denier, plus S11 est faible et meilleure est la charge. Nous rappelons le tableau des correspondances S11 versus ROS en fin de cet article. Pour plus de commodités d'expressions on parle en décibels et c'est ainsi que dBS11 correspond à 10 log S11.

On l'appelle S11 car nous mesurons le port 1 par rapport à lui-même dans le cas d'un dipôle. Les deux autres exemples parlent de S22 et de S33. Tout simplement parce que les ports sont les numéros 2 et les numéros 3.

En revanche, ATTENTION. Il ne faut pas confondre le dipôle qui présente deux accès avec le quadripôle qui en présente quatre. Ce dernier est par exemple le cas d'études autour d'un transistor qui donc, a bien quatre accès. C'est pour cela qu'il existe quatre paramètres S pour un transistor:

S11 pour l'entrée, S22 pour la sortie, S21 qui représente le transfert d'énergie entre l'entrée et la sortie et enfin, S12 qui représente, tenez-vous bien, le transfert d'énergie inverse entre l'entrée et la sortie.





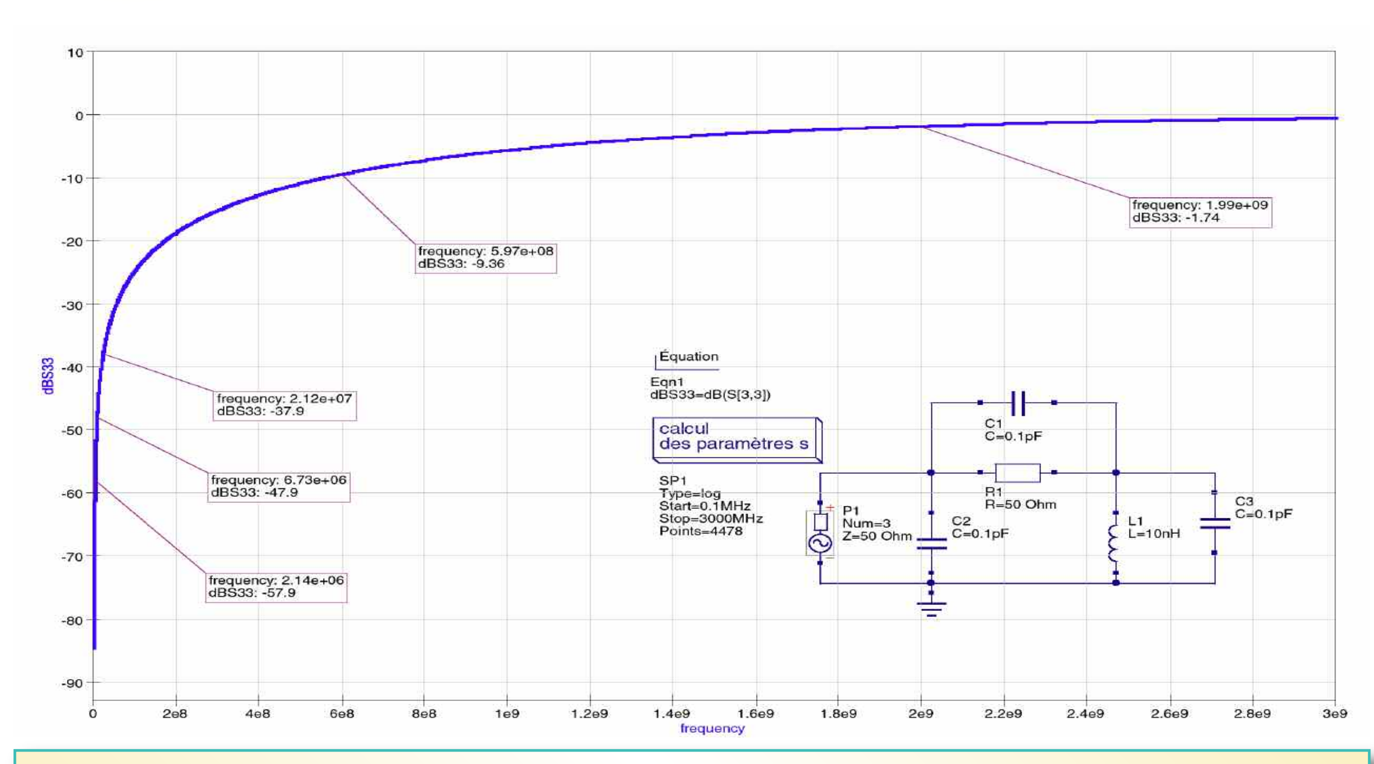
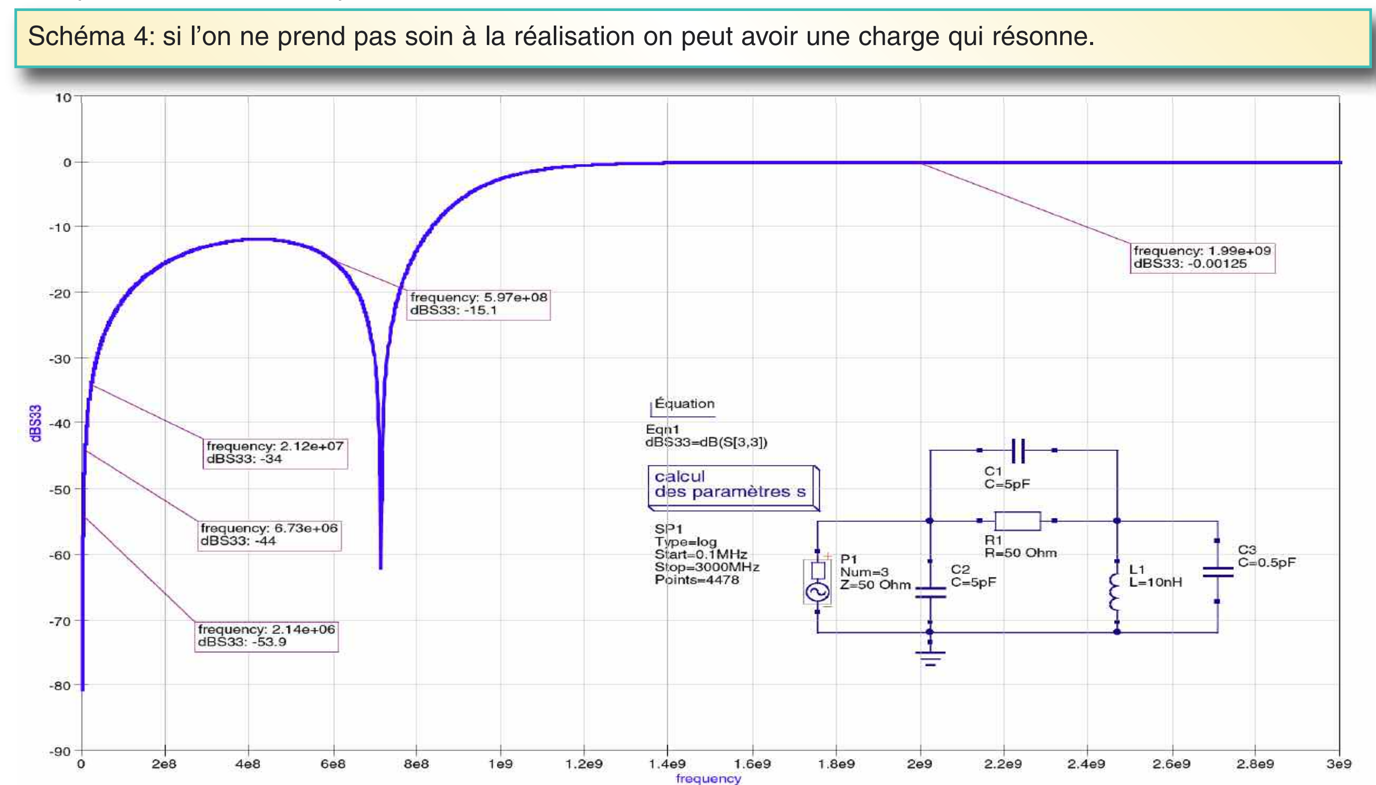


Schéma 3:
Tout en diminuant les capacités réparties nous avons augmenté les inductances de câblage. Et là, oups, il y a comme un problème. Elle est utilisable jusqu'à 50 MHz mais au delà son ROS devient trop prohibitif.

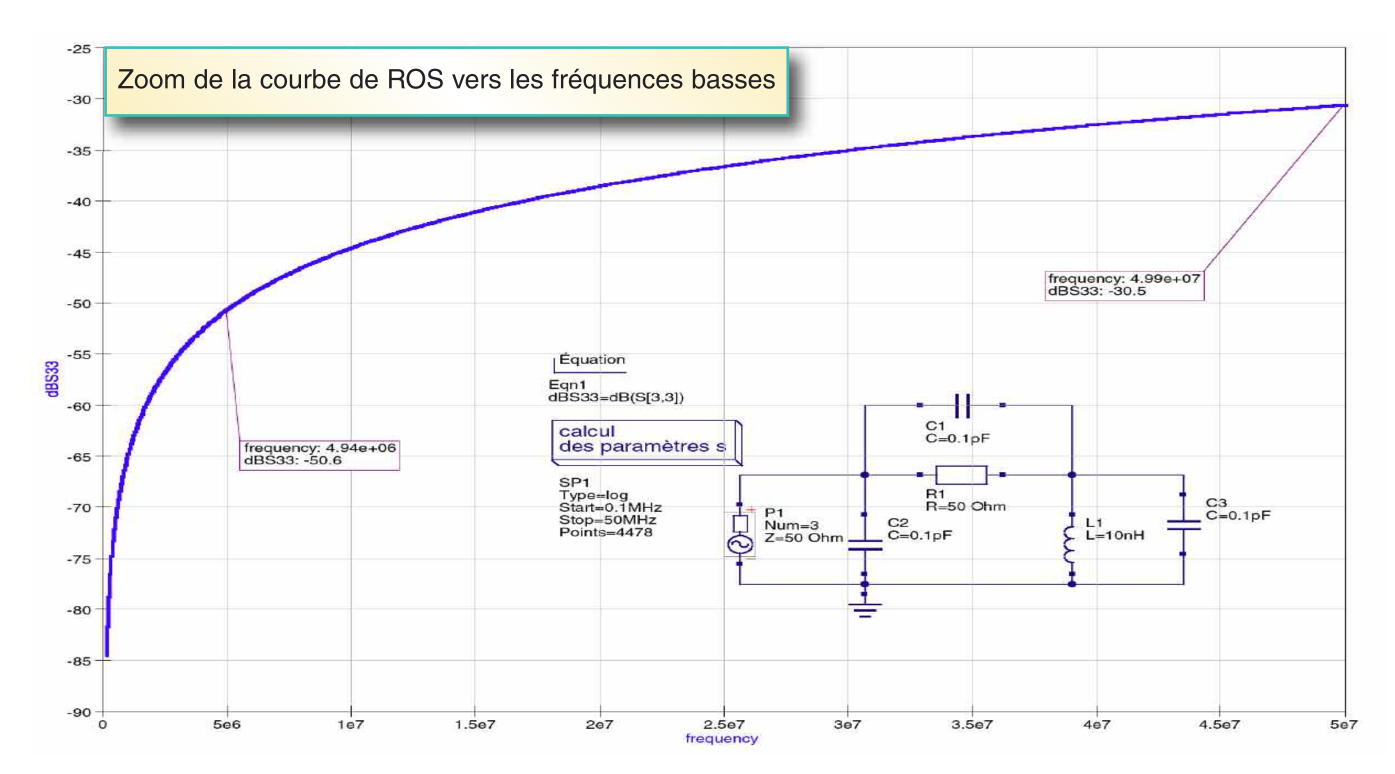
Grosso modo, S11 et S22 correspondent à des impédances tandis que S21 donne le gain du transistor et S12 la réaction entre l'entrée et la sortie. C'est souvent ce S12 que l'on songe à corriger dans les amplificateurs à tubes par l'action du neutrodynage. On renvoi une quantité d'énergie en opposition de phase de là où elle vient afin d'annuler toute tentative d'auto-oscillation.

Sur notre premier schéma 1, cette charge 50 ohms est idéale mais n'existe pas dans la réalité. Ici elle est en effet virtuelle. En effet, bien que l'on puisse fabriquer de nos jours des résistances quasi parfaites il n'en reste pas moins vrai qu'il reste à réaliser le produit final.

Schéma 4: si l'on ne prend pas soin à la réalisation on peut avoir une charge qui résonne.







Dans ce cas il y a les longueurs de câblages, si infimes soient-elles, les points de soudures, aussi bien fait qu'ils puissent l'être, les connecteurs. Si un connecteur BNC, N ou PL259 ne provoquent pas « d'aspérités » réactives aux basses fréquences, jusqu'à 50 MHz dirons-nous, il n'en n'est pas de même au delà.

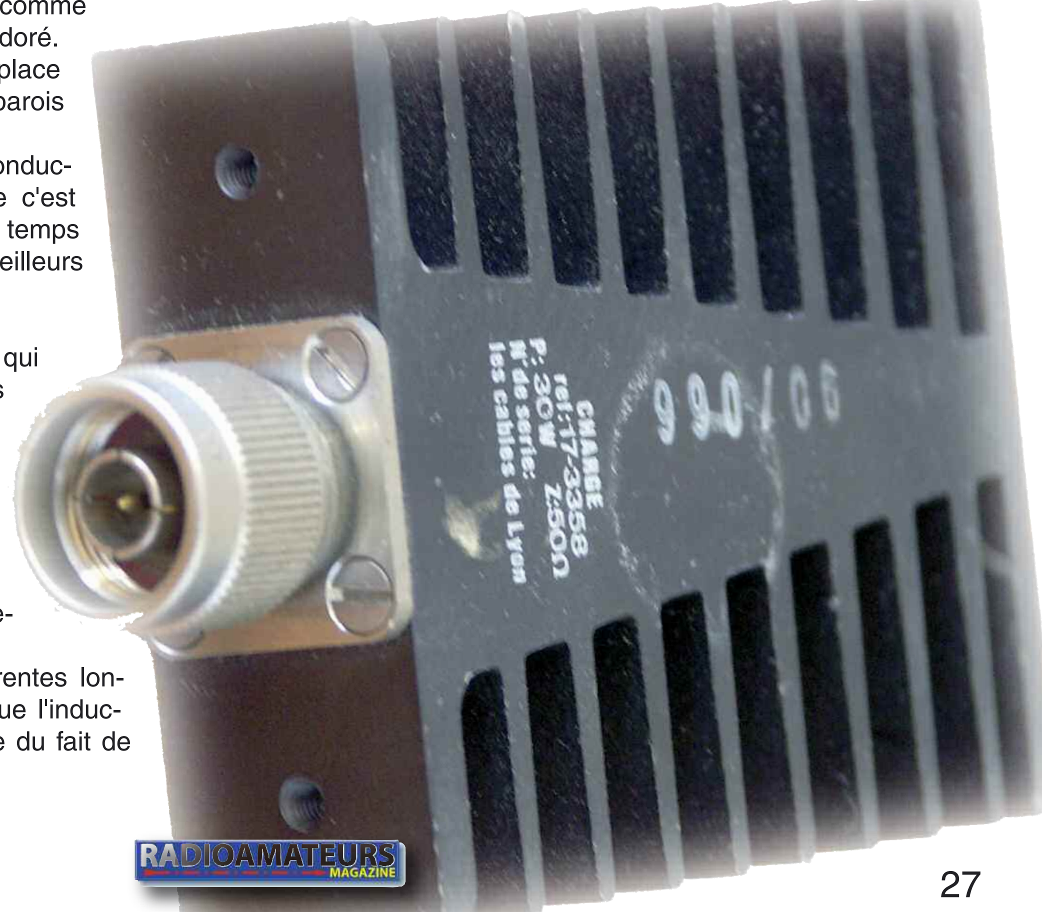
Bien entendu, nous parlons en particulier des fiches PL259 qui sont les démons des SHF.

Tolérables sur 144 MHz elles deviennent ingénues sur 430 MHz et bien sûr au delà. Ce n'est pas que le connecteur est mauvais, c'est surtout qu'ils sont réalisés dans des matériaux souvent « bizarres » en rapport avec les SHF et THF. Une photo de cet article montre un socle SO239 « made in » COMET qui montre bien une astuce intelligente pour redonner un peu de noblesse aux SO239.

COMET utilise au maximum l'air comme isolant avec le connecteur central doré. Pour maintenir ce dernier en place COMET a placé quatre petites parois très fines.
A ce propos l'or est moins bon conducteur que l'argent mais l'avantage c'est que l'or ne se corrode pas avec le temps et reste quand même l'un des meilleurs conducteurs d'électricité qui soi.

Nous avons ensuite un schéma 2 qui représente une charge 50 ohms qui prend en compte « à minima » les composantes réparties des résistances ainsi que de la réalisation en elle même.

On voit sur la courbe rouge qu'on est loin de la platitude de la première.
L'inductance représente les différentes longueurs de fils de câblage ainsi que l'inductance intrinsèque de la résistance du fait de son mode de fabrication.





On choisira donc des résistances spéciales sans fils destinées spécialement à la réalisation de charges terminales dans des amplificateurs HF... mais elles coûtent cher.

Autant vous dire que si la tentation est grande d'utiliser des résistances de puissance bobinées c'est le geste à ne pas commettre par excellence. Car si la puissance va être tenue, les risques pour votre PA sont aussi très grands. Il peut en effet se produire des retours HF de grande ampleur par simple effet réactif.

On voit sur la courbe que le ROS augmente progressivement des plus basses vers les plus hautes fréquences. On peut dire qu'elle serait encore utilisable sur la bande des 70 centimètres, tolérable sur « 1200 » mais pas au delà.
Le troisième schéma, le 3, est la représentation théorique d'une charge 50 ohms avec sa trace en bleu. Tout en diminuant les capacités réparties nous avons augmenté les inductances de câblage. Et là, oups, il y a comme un problème. Elle est utilisable jusqu'à 50 MHz mais au delà son ROS devient trop prohibitif.

La quatrième représentation, le schéma 4, montre jusqu'où peuvent se dégrader les caractéristiques d'une charge 50 ohms. En effet, pour peu qu'on la réalise sans prendre soin du câblage on peut avoir certaines résonances sur des fréquences précises. Cette charge fabriquée ainsi avec de telles composantes réparties ne serait utilisable que jusqu'à 21 MHz... et encore.

On voit dons ici la démonstration que la caractéristique principale d'une charge fictive qui est d'être apériodique est mis en péril très facilement. Ce n'est d'ailleurs jamais le cas. Si vous regardez le zoom proposé en annexe vous verrez que l'on assiste le plus souvent à une courbe ascendante du ROS au fur et à mesure que la fréquence augmente.
Les sociétés BATIMA ELECTRONIC et RADIO 33 proposent des charges données pour telle puissance jusqu'à une fréquence maximale. Utilisées dans ces conditions vous aurez des charges dont le ROS maximal ne dépassera jamais une certaine valeur. Si vous dépassez la fréquence limite d'utilisation annoncée vous êtes en pleine spéculation.

Voyez ici sur le site de RADIO BLC quelques considérations intéressantes, non seulement sur la réalisation d'une charge 100 watts mais aussi sur la mesure des puissances en AM, FM et BLU... suivez ce lien.

Vu sur le site de BATIMA ici. Des résistances non inductives pour des groupements série/parallèle :

Marque SFERNICE
Type : RWNI 25.168
Valeurs : 300 ohms +/-10%, 160 W
Disponibilté : 10 pièces

Type : RWNI 30.250
Valeurs : 300 ohms +/-10%, 280 W
Disponibilté : 2 pièces

Type : RWNI 30.250
Valeurs : 600 ohms +/-10%, 280 W
Disponibilté : 2 pièces



L'interprétation des points S d'un récepteur

Nous recevons un grand nombre de courriers postaux et électroniques mais aussi d'appels téléphoniques pour nous poser des questions techniques. Nous tentons d'y répondre au téléphone lorsque nous le pouvons et lorsque les appels durent nous proposons de réaliser des articles autour de ces questions. Une sorte de « courriers des lecteurs » sans le nommer ainsi. C'est le rôle de cette rubrique destinée aux débutants. Parmi les sujets abordés ces derniers temps, le point S. Ecrit à de multiples reprises il semble opportun d'en reparler un peu afin d'éclairer les nouveaux venus dans la famille des radioamateurs et des radioécouteurs.

L'utilisation et l'interprétation des points S ne relève pas toujours d'une totale compréhension. En effet, il n'est pas rare d'entendre sur l'air certaines affirmations qui sont en réalité totalement erronées. On les retrouve en particulier lors d'essais comparatifs visant à déterminer l'efficacité d'une antenne, d'un préamplificateur ou de son homologue d'émission, l'amplificateur d'émission. Nous allons tenter de remettre « noir sur blanc » les principes fondamentaux de ce petit instrument de contrôle… Bien pratique.

Le Smètre n'est pas à proprement parler un instrument de mesure, c'est une indication relative de la force des signaux du correspondant. Dans le système RSMT que nous allons détailler plus bas, tant il est commode d'interpréter deux des paramètres que l'un d'entre eux reste plus une devinette si l'on n'en a pas l'affichage. Il s'agit bien entendu de la lecture du niveau de son correspondant sur l'entrée du récepteur.



Le système RSMT se décompose en deux catégories:
Le RST pour la télégraphie et le RSM pour la phonie.

Ce n'est pas tout à fait pareil dans la mesure où dans un cas nous avons à faire à une onde souvent pure alors qu'elle est forcément modulée dans le second cas.

La lettre S désigne le mot anglais Strength pour force, le M correspond à la qualité de la modulation, le T pour Tone représente la tonalité, et enfin le R pour Readabiliy indique la lisibilité des signaux.

Les galvanomètres qui équipent nos transceivers permettent de lire les valeurs des signaux S bien que cela ne soit pas fait pour cela à l'origine.

En effet, le système de report RSTM permettait à deux opérateurs de donner leurs impressions sur les signaux du correspondant sans avoir recours à un quelconque instrument de contrôle.

Les valeurs ci-dessous indique toutes les correspondances :

R1	incompréhensible.
R2	compréhensible de temps à autres.
R3	compréhensible avec difficultés.
R4	compréhensible par intermitence.
R5	parfaitement compréhensible.
S1	tout juste détectable.
S2	très faible.
S3	faible.
S4	perceptible.
S5	assez bon.
S6	bon.
S7	assez fort.
S8	fort.
S9	très fort.
M1	modulation incompréhensible ou trop faible.
M2	modulation défectueuse par une cause indésirable.
M3	modulation défectueuse par un jitte en fréquence supperposé.
M4	signaux surmodulés.
M5	modulation correcte.
T1	tonalité impure.
T2	tonalité non musicale.
T3	tonalité médiocre.
T4	problèmes de filtrage et ronflements.
T5	tonalité instable.
T6	tonalité stable.
T7	tonalité pure mais instable.
T8	tonalité pure et stable.
T9	tonalité claire et pure.





Il s'agissait donc d'une appréciation individuelle qui ne relevait que de la seule personnalité et interprétation d'un individu. On comprend aisément que d'une oreille à l'autre tout pouvait changer. De nos jours, et depuis bien longtemps déjà il existe le Smètre qui renseigne l'opérateur sur la « puissance » de réception.

En revanche, il ne donne aucune appréciation sur la qualité de la modulation. Il est tout à fait possible de recevoir une station avec des signaux puissants mais dont la qualité de la modulation reste des plus médiocre. On trouve ce genre de situation lorsqu'une personne utilise par exemple un compresseur mal réglé qui arrache les signaux basse-fréquence.

Mais à quoi correspond le point S ?

Les points S renseignent sur la force d'un signal incident. Comme pour de nombreuses choses il convient de fixer un niveau de base afin d'étalonner le cadran de lecture pour avoir une indication normalisée et internationale... Enfin presque !



Pour se faire, nous partons du principe qu'une bonne ou qu'une mauvaise réception est basée sur le rapport porteuse sur bruit du signal que l'on écoute.
Lorsque ce rapport correspond à 0 décibel on ne peut quasiment rien démoduler puisque le niveau de la porteuse et celui du bruit sont identique.

Par convention, cette référence à été fixée au niveau S1 en sachant que l'affichage du niveau S9 équivaut à une tension de 50,2 microvolts sur l'antenne sous 50 ohms.

Pour passer d'une indication de S1 à S2, il convient de gagner 6 décibels sur la liaison.







En d'autres termes, on doit quadrupler la puissance d'émission pour obtenir le double de tension à l'entrée du récepteur. Pour passer maintenant de S2 à S3, il faut encore quadrupler la puissance de l'émetteur.

Dans la pratique, en utilisant un émetteur de 1 watt pour que le correspondant vous reçoive S1, il faudra que vous passiez à 4 watts pour S2, 16 watts pour S3, 64 watts pour S4, et 256 watts pour passer enfin à S5.

On voit tout de suite qu'une station décamétrique développant une puissance de 100 watts antenne qui est reçu S2 par son correspondant, pourra difficilement faire mieux avec des moyens simples.

En effet, si cette station voulait être reçue S4 ou S5, il lui faudrait gagner entre 12 et 18 décibels respectivement. C'est bien entendu possible mais il lui faut rajouter une antenne directive à gain plus un amplificateur de puissance. Souvent d'ailleurs, le simple fait de changer d'antenne d'émission fait gagner de nombreux décibels.

Non pas parce que votre nouvelle antenne présente des caractéristiques annoncées ubuesques de 10 dB de gain dur 7 MHz (par exemple), mais c'est surtout du au fait que votre première antenne était si mauvaise qu'elle ne rayonnait rien.

Toutefois, la seule utilisation de l'amplificateur ne suffit pas pour rehausser le signal jusqu'au niveau souhaité. C'est pourtant ce que l'on entend de ci de là en écoutant certains essais.

Le tableau ci-dessous vous donne les correspondances des points S par rapport au niveau S1 en HF:

S1	C/N de 0dB <=>0,19uV (-121dBm) en HF et 0,02uV (-141dBm) en VHF
S2	C/N de 6dB <=>0,39uV (-115dBm) en HF et 0,04uV (-135 dBm) en VHF
S3	C/N de 12dB <=>0,78uV (-109 dBm) en HF et 0,08uV (-129dBm) en VHF
S4	C/N de 18dB
S5	C/N de 24dB
S6	C/N de 30dB
S7	C/N de 36dB
S8	C/N de 42dB
S9	C/N de 48dB <=>50,2uV (-73dBm) en HF et uV (-93 dBm) en VHF



Le simple fait de rajouter un amplificateur de 10 dB de gain (100 watts vers 1 kilowatt par exemple) fait donner des reports qui n'ont rien à voir avec la réalité. En fait, il est courant d'entendre « ah oui, t'es passé de S5 à 59 + 40 ! ».

Ce n'est absolument pas possible, il s'agit simplement d'un Smètre défectueux et mal étalonné. Dans la réalité, le fait de rajouter cet amplificateur seul fait déplacer l'aiguille du Smètre de « tout juste » 2 points S.

Il faut savoir également que l'étalonnage d'une échelle de Smètre n'est pas la même pour les bandes décamétriques que pour les bandes VHF et au-dessus.

En effet, il convient de considérer la présence de perturbations atmosphériques, industrielles ou encore d'autres niveaux de bruits qui n'ont pas la même emprise en HF qu'en 144 ou encore au-delà.
Des transceivers multibandes comme les FT847, IC-7000 et autre TS-2000 n'ont pas plusieurs graduations de points S en fonction des bandes.

En revanche ils disposent de plusieurs tarages internes. La transparence est donc assurée vis-à-vis de l'utilisateur. Si en HF on prend comme référence la tension de 50uV pour S9, elle ne sera que de 5uV en VHF et au delà.



Notez que le rapport C sur N n'est pas celui de la sortie audio de votre récepteur mais celui de son étage d'entrée. C'est d'ailleurs pour cette raison qu'il s'agit du rapport de la porteuse (Carrier) sur le bruit (Noise), et non du signal sur le bruit !

Note:

A une époque assez reculée certains fabricants ont pris pour le niveau S9 100 microvolts. Ce n'est toutefois sans aucune importance puisque le respect des 6 dB est conservé entre chaque point S. C'est d'ailleurs aussi pour cette raison que l'on entend parfois des personnes qui disent que leur Smètre est généreux (S9 à 50uV) tandis que d'autres estiment le contraire (S9 à 100uV)
.

En fait, entre un Smètre calibré en HF sur 50 microvolts et un autre à 100 µV, il y a un point S d'écart. Si le niveau S9 est fixé de telle manière qu'il s'affiche pour un niveau de 100 µV, on obtient 50 µV pour S8, 25 µV pour S7, 12.5 µV pour S6… Et enfin 0.39 µV pour S1.

Après S9, on peut laisser libre cours à son imagination et continuer l'échelonnage au pas de 10 ou 20 décibels, ce n'est plus grave. Le plus important concerne le respect de l'étalonnage. Il ne s'agit pas d'indiquer S9+10dB alors que la réalité est plus proche de S9+20 ou plus.

Il y a plus important

Il ne s'agit pas d'étalonner le point S9 à 50 ou 100 µV sans tenir compte de la graduation inférieure de 6dB. Un bon réglage de Smètre est celui qui consiste à indiquer un point de plus lorsque la tension double ou que la puissance quadruple et ce, de S1 à S9, au-delà cela ne représente que peu d'intérêt.

Comme on utilise la tension redressée du CAG pour afficher les niveaux S, il convient de transformer cette réponse « plate » et linéaire vers une réponse logarithmique puisque l'on parle en décibels. Enfin pour terminer, lorsque l'on vous dira maintenant que vous êtes passé de S4 à S9 rien qu'en changeant votre puissance d'émission, 50 à 200 watts par exemple, vous pourrez chercher d'où vient l'erreur.

Un récepteur de transceiver n'est pas un mesureur de champs radioélectrique même s'il est doté de la meilleure technologie. En revanche, des récepteurs spécialisés comme le IC-R9500 peuvent être utilisés en mesureur de champ calibré et étalonnés. Mais à lui tout seul, ce récepteur coûte le même prix qu'un IC-7700 ou 7800...

Philippe Bajcik, F1FYY



S'équiper en mobile

Soyez prudents et gardez les yeux sur la route ainsi que toute votre attention.

Vos passagers restent plus importants que vos QSO.

• INSTALLATION • SÉCURITÉ • MATÉRIEL • ANTENNES

• TRAFIC • RELAIS • PRATIQUE

La règlementation radioamateur autorise l'utilisation de stations mobiles, c'est-à-dire des stations pouvant être opérées durant leur déplacement ou au cours de courtes haltes. Cela inclue les stations pédèstres, mobiles-fluviales (à comparer aux stations mobiles-maritimes "/MM" utilisées en mer) et, bien entendu, les stations équipant un véhicule à moteur. Les stations installées à bord d'un aéronef en vol ne sont pas autorisées par la règlementation française. La plupart des stations mobiles sont actives dans les très hautes fréquences (bandes 144-146 MHz et 430-440 MHz), mais rien ne s'oppose à l'utilisation d'un équipement HF à bord d'une voiture. Le trafic en mobile VHF/UHF est à l'origine de l'installation de nombreux relais à travers le pays, qui peuvent prendre différentes formes. Il existe, aussi, dans une moindre mesure, des relais fonctionnant dans la bande des 1,2 GHz, maintenant avec le D-STAR de ICOM. Quant à la HF, elle fait fi des frontières et des relais, et de nombreuses liaisons intercontinentales sont possibles, en téléphonie comme en télégraphie, malgré la faible taille des antennes employées pour ce type de trafic à ces fréquences. Installer un équipement VHF/UHF ou HF dans sa voiture peut paraître complexe au premier abord, mais comme nous le verrons, cela s'avère bien plus simple qu'il n'y paraît, voire plus simple qu'une installation chez soi.





La plupart du temps, l'espace disponible dans une voiture est assez réduite, ce qui limite le choix des emplacements pour y installer un émetteur-récepteur.



Dans tous les cas, il devra être installé de telle sorte à ce que le conducteur puisse voir et atteindre les commandes de l'appareil sans compromettre la conduite : le radioamateur doit être maître de ses émissions ; le conducteur doit être maître de son véhicule.

Le trafic est une chose, la conduite en est une autre, cette dernière devant être prioritaire sur le plaisir de trafiquer. De plus, chacun sait qu'il est interdit de téléphoner au volant.

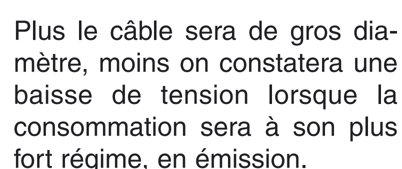
Est-ce assimilable au trafic radioamateur ? La maréchaussée reste seule juge en la matière. A titre d'exemple, il n'est pas interdit de fumer à bord de sa voiture, mais il est interdit de ne pas être totalement maître de sa conduite… Cependant, c'est un débat que nous n'étayerons pas ici.

Alors que la plupart du temps le trafic mobile s'effectue avec des puissances relativement faibles, de l'ordre de 10 à 50 watts, rien n'empêche la mise en œuvre de puissances plus élevées. La batterie de la voiture accusera le coup d'un émetteur de 100 watts fonctionnant sous 12 volts sans aucun problème.

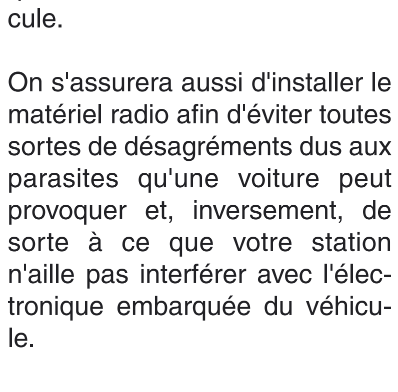
Cela autorise du coup l'emploi d'amplificateurs linéaires en VHF/UHF, voire d'un transceiver décamétrique avec ses 100 watts typiques, qui ne consommera qu'une vingtaine d'ampères sous 12 volts.

Cependant, il faut respecter quelques règles simples qui découlent du bon sens, comme le diamètre des câbles d'alimentation, par exemple.





Plus le câble sera de gros diamètre, moins on constatera une baisse de tension lorsque la consommation sera à son plus fort régime, en émission.
Aussi, on observera les diamètres minima pour ne pas provoquer un incendie à bord du véhicule.



On s'assurera aussi d'installer le matériel radio afin d'éviter toutes sortes de désagréments dus aux parasites qu'une voiture peut provoquer et, inversement, de sorte à ce que votre station n'aille pas interférer avec l'électronique embarquée du véhicule.



Malgré les améliorations technologiques apportées au fil des années, tant au niveau des matériels d'émission-réception qu'au niveau des voitures, les sources de parasites existent toujours et il serait idiot de ne pas en tenir compte.

Le problème le plus récurrent est certainement dû aux impulsions électriques émises par l'allumage. Cette forme de pollution électromagnétique peut couvrir un signal faible, ce qui, vous en conviendrez, gâche tout le plaisir du trafic radioamateur en mobile.

Quelle que soit la source d'interférence, un peu de logique suffit souvent pour trouver la solution. En procédant méthodiquement, on parvient, en effet, à remonter jusqu'à la source, à éliminer le parasite et à garder en réserve les "ustensiles" comme le Noise Blanker ou le réducteur de bruit du transceiver pour une utilisation occasionnelle lorsque, par exemple, la source d'interférences est extérieure à la voiture.



La photo de cet IC-2820 vient des USA, ce qui explique l'affichage des fréquences qui sont interdites en France.

Les voitures récentes embarquent des systèmes d'allumages électroniques sophistiqués dans le but de répondre aux normes de pollution et d'augmenter les performances.

Si ces systèmes sont de plus en plus aptes à améliorer les performances d'un moteur, ils sont aussi plus sensibles. L'industrie automobile a fait d'énormes progrès ces vingt dernières années.

Les sources d'interférences sont moins nombreuses qu'auparavant.

Mais les matériels radioamateurs ont aussi beaucoup progressé, étant dotés de récepteurs beaucoup plus sensibles. D'où la nécessité de respecter scrupuleusement les règles d'installation à bord du véhicule.

La situation est ainsi. Un peu comme si le chien se mordait la queue...

Les relais radioamateurs

Les relais sont indispensables pour augmenter la couverture géographique des stations mobiles. Ce sont des stations automatiques installées sur des sites dégagés et, le plus souvent, en altitude. La plupart du temps les terrains sont prêtés.

Ainsi situées, elles peuvent désenclaver une ville mal située, voire toute une région, et permettre à sa population radioamateur de rester en contact avec les régions voisines.

Une telle station peut prendre plusieurs formes. Simplement dit, elle est composée d'un récepteur, d'un circuit de commande (la "logique"), d'un émetteur, d'une ou plusieurs antennes et divers accessoires.



L'antenne Comet UHV6 permet de couvrir toutes les bandes amateurs de 3,5 à 440 MHz. Voir le N°6.



Un répéteur ordinaire reçoit les signaux sur une fréquence (l'entrée), les démodule, les traite et les retransmet sur une autre fréquence (la sortie), généralement dans la même bande.
Cependant, des configurations plus complexes existent, comme les relais "transparents" qui reçoivent sur une bande (en UHF par exemple) et retransmettent simultanément les signaux sur une autre bande (en VHF, ou inversement).
Puis, il existe des relais destinés à d'autres modes, comme le Packet-Radio, où le relais reçoit et émet sur la même fréquence avec un différé.
D'autres relais sont exclusivement destinés à la télévision d'amateur. Les relais radioamateurs fonctionnent essentiellement dans les bandes VHF et au-delà, bien qu'il existe de plus en plus de relais dans la bande des 10 mètres (29 MHz).

Antennes mobiles : sachez décoder leurs caractéristiques

Les antennes pour le trafic en VHF mobile sont le plus souvent à polarisation verticale et sont omnidirectionnelles. Une antenne n'amplifie pas l'énergie qui lui est appliquée par l'émetteur. En revanche, elle peut concentrer cette énergie dans différentes directions aux dépens des autres.

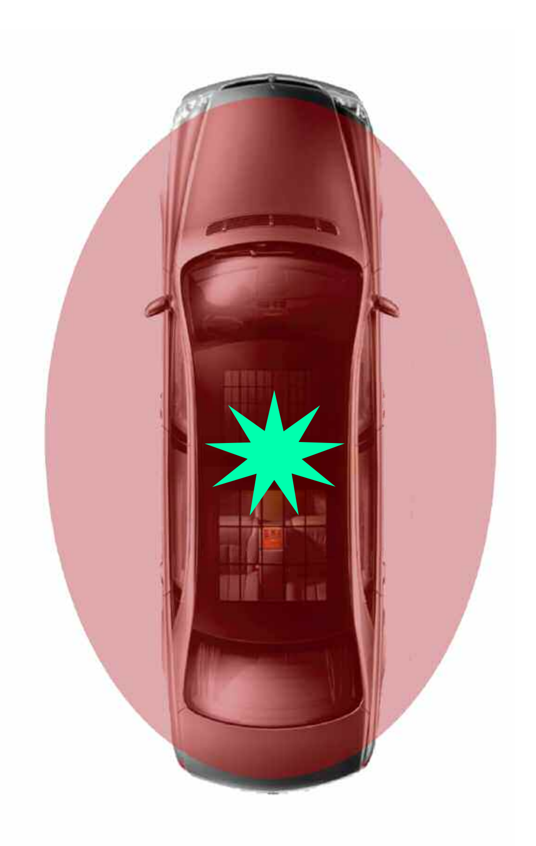
Les chiffres annoncés par les fabricants d'antennes expriment un gain par rapport à une antenne de référence : une antenne isotrope ou un dipôle demi-onde. L'antenne isotrope est imaginaire et, de fait, on ne mesure pas le gain par rapport a cette antenne, mais on le calcule.
Une telle antenne est un point dans l'espace libre dont le diagramme de rayonnement ressemblerait à une sphère parfaite.

L'antenne dipôle est, quant à elle, une vraie antenne avec laquelle on peut effectuer de mesures de comparaison. En pratique, les mesures effectuées sur l'antenne sous test sont comparées avec les mesures réalisées sur l'antenne dipôle.
Cette dernière doit alors être polarisée de la même manière que l'antenne sous test et le champ mesuré au point le plus favorable. Les deux antennes doivent se situer au même endroit et placées à la même hauteur du sol.

Les données résultant des mesures peuvent être obtenues soit en mesurant la force des champs produits à puissance égale, soit en mesurant la puissance nécessaire pour créer un champ identique pour chaque antenne à la même distance.

L'antenne Comet UHV6 permet de couvrir toutes les bandes amateurs de 3,5 à 440 MHz. Voir le N°6.
Elle fonctionne grâce à des trappes et il est possible de multiplier les bandes en disposant des brins horizontaux.









En fonction de l'emplacement de votre antenne sur la carrosserie la directivité change. L'antenne est ici représentée par l'étoile verte-bleue. Voir aussi dans les actualités de ce magazine pour lire quelques renseignements sur ce qui est appelé «l'angle de tir» ou angle d'attaque des antennes. En fonction de leur caratéristiques électriques les antennes s'adaptent plus ou moins aux conditions de trafic.

Le dipôle demi-onde produit un gain théorique de 2,14 dB par rapport à l'antenne isotrope (d'où les mesures indiquées en "dBi"). Ainsi, le gain d'une antenne par rapport au dipôle peut être exprimé par rapport à l'antenne isotrope en ajoutant 2,14 dB au gain mesuré.

A l'inverse, le gain d'une antenne par rapport à l'antenne isotrope peut être exprimé par rapport au dipôle en soustrayant 2,14 dB au gain mesuré. Par exemple, si une antenne est donnée pour un gain de 6 dBi, le gain en dBd ("dipôle") serait de 6 - 2,14 soit 4,86 dBd.

Notons, au passage, qu'une antenne mobile pour les bandes HF ne produit généralement aucun gain, notamment lorsque sa taille est très réduite (sauf sur les bandes HF élevées où il est possible de réaliser des antennes de taille "normale" produisant un rayonnement digne de ce nom).

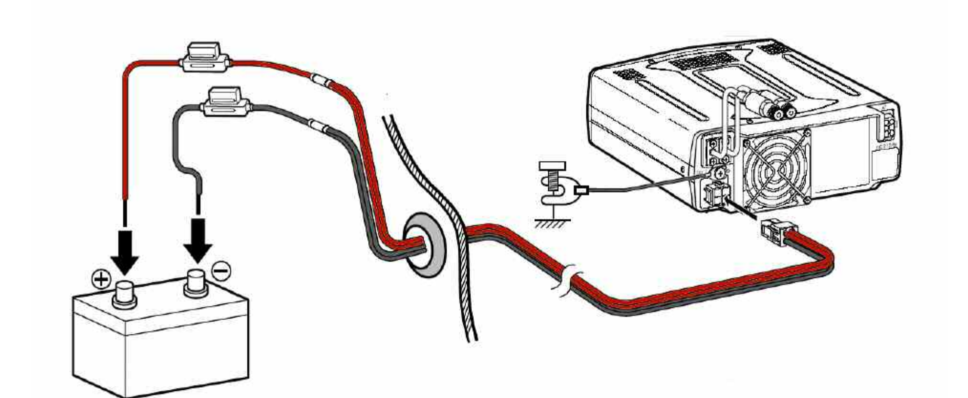
Au mieux, ce sont des dispositifs qui résonnent à une fréquence donnée, font "voir" une impédance d'environ 50 ohms au transceiver et, au mieux, produisent un lobe de rayonnement particulier dont on pourra tirer un chiffre exprimé en décibels au point le plus favorable.

Dans ce domaine, l'expérimentation est de mise afin de trouver le meilleur compromis entre résistance de rayonnement, ROS et... rendement, maître mot en la matière. Dans ces conditions, mieux vaudrait exprimer les "performances" de l'ensemble émetteur/antenne en puissance apparente rayonnée (PAR).

Mark Kentell

La Comet UHV6 en mobile n'est pas une fantaisie.



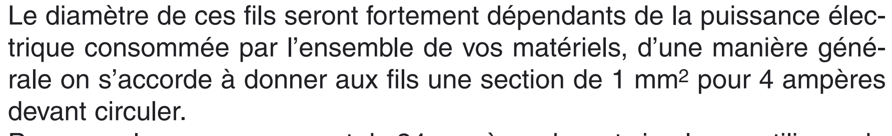


L'installation électrique

On notera à ce niveau deux préoccupations majeures : l'arrivée du "12 volts" dans l'habitacle et le déparasitage de l'installation.

Pour le premier, on devra s'assurer d'emmener deux cordons de sections suffisantes afin d'y relier vos équipements radio, un câble rouge et un noir partant tous deux des cosses de la batterie.





Le diamètre de ces fils seront fortement dépendants de la puissance électrique consommée par l'ensemble de vos matériels, d'une manière générale on s'accorde à donner aux fils une section de 1 mm^2 pour 4 ampères devant circuler.

Par exemple, pour un courant de 24 ampères devant circuler on utilisera du câble d'un diamètre de 3 millimètres. La petite formule générale vous permettant de calculer le bon diamètre est : $D = (2\,(\sqrt{A}/12,6))$ avec A l'intensité du courant en ampère et D le diamètre en mm. Pour rappel, vous trouverez la section avec la formule $S = (\pi\,(D^2/4))$.

L'arrivée des fils en provenance de la batterie pourra s'envisager avec des dominos de grosse section afin de répartir vers vos différents équipements des fils plus petits.

Ne connectez jamais en chaîne les masses de vos appareils mais prenez soin d'alimenter chacun d'eux avec leurs cordons respectifs en n'ayant qu'un seul point commun, l'arrivée du câble de la batterie.

Les différentes illustrations vous montrent comment on passe le cordon d'alimentation du moteur vers l'habitacle. Un passe fil au diamètre adapté vous évitera de le voir se cisailler au fil du temps. Des tores ferrites disposés le long de ce cordon d'alimentation limiteront les éventuelles fuites de HF vers les autres dispositifs électroniques de votre véhicule.

Vous trouverez également tous les dispositifs d'antiparasitage au rayon "tuning" automobile des grandes surfaces. Dans certains cas difficiles, il est intéressant d'intercaler en série des filtres passe-bas afin d'isoler totalement votre installation du reste des équipements électriques déjà installés.

Comme l'indiquent dans leurs notices les fabricants de transceivers, il est intéressant de laisser un fusible sur le cordon d'alimentation qui vient de la batterie, même si le cordon livré avec le poste en est déjà équipé.

Dans le cas où vous allez utiliser des amplificateurs de puissance, il est recommandé de placer en parallèle des condensateurs électrolytiques de forte capacité à l'instar de ceux que vous trouvez dans les installations d'autoradio développant des puissances de 500 à 1 000 watts. Ces condensateurs éviteront l'effet de "pompage" dû à la forte demande de courant sur la batterie.

F1FYY



Les antennes



On comprend aisément qu'une antenne est moins performante lorsque sa longueur physique descend en-dessous d'un certain pourcentage de sa longueur d'onde.

Il n'en reste cependant pas moins vrai que malgré leur faible taille, les antennes mobiles apportent bien des satisfactions en se rendant complices d'un compromis entre leurs dimensions et leurs performances. Mais comment cela peut être possible en-deçà d'une certaine longueur d'onde, sans avoir à déployer des structures rayonnantes transformant les véhicules quotidiens en forêts d'antennes ?



Sans dire que seule l'agitation de l'antenne par le vent est la cause de ce fading, il n'en reste pas moins vrai que le lien est étroit et plus ou moins accentué en fonction des fréquences. Mais ce qui nous occupe présentement est la manière de déployer une station mobile afin d'optimiser son rendement et son efficacité sans pour autant nuire au confort de vos passagers et encore moins à leur sécurité.

On pourrait d'ores et déjà éliminer tout trafic mettant en ?uvre une quelconque recherche de contrées rares ou autres DX conduisant, "si j'ose dire", irrémédiablement dans le fossé par manque d'attention sur sa conduite… Soyez prudents et accentuez votre vigilance au volant. Un pays rare ne vaut pas une vie !

Le positionnement des antennes mobiles va dépendre dans un premier temps de sa physionomie. De nos jours, les stylistes offrent de plus en plus des toits en résines synthétiques ou encore placent des surfaces vitrées. Avec le concept des monospac,e on se rapproche inéluctablement vers la voiture "carrée", sans capots avant et arrière.

Les plans de masse se faisant de plus en plus rares, on devra user de stratagèmes afin d'y installer nos antennes. De plus, l'aspect pratique en zone urbaine consiste à prévoir une possibilité de tout enlever en un tournemain, ou bien encore de pouvoir basculer vers l'avant l'élément rayonnant.

Une foule d'accessoires existent chez Radio 33 ou Batima Electronic par exemple. Ils proposent entre autres des systèmes de clips disposant d'un socle basculant avec son socle PL-259. Voir les actualités en début de ce numéro pour en découvrir un panorama. Parmi les autres dispositifs habituels qui permettent d'installer une antenne, il existe les embases magnétiques et les socles PL-259.

Ces derniers nécessitent le perçage de la carrosserie et ne bénéficient plus aujourd'hui d'une forte popularité, du fait même du prix élevé de l'automobile de ses rêves que l'on vient de s'offrir.

De plus, pour la revente d'occasion, une embase à jamais intégrée au véhicule fait largement basculer sa cote sur le marché. Les embases magnétiques ne présentent pas cet inconvénient, mais elles nécessitent deux attentions particulières.

Le première repose sur le fait que la surface magnétique doit être adaptée à la prise au vent de l'antenne qu'elle est censée maintenir. La deuxième attention concerne les rayures que cette embase est susceptible de causer à votre véhicule. Prenez donc les précautions qui s'imposent en intercalant un morceau de tissu fin entre l'embase et le toit.
Dans le cas contraire, attention aussi à la cote de votre auto lors de sa revente. Un acheteur consciencieux vous fera payer le prix fort pour une peinture rayée.



Reste maintenant le cas des voitures "en plastique" qui n'offrent que très peu de surfaces métalliques afin de garantir un plan de masse suffisant au bon rendement de votre (vos) antenne(s). Pour les toitures vitrées, oubliez toutes possibilités de rendement correct.

Il est possible de réaliser un revêtement métallique à l'intérieur du véhicule, mais il convient aussi de tenir toutes les précautions d'usage avec la garniture.

Sinon, l'astuce pour installer des antennes sur des toits vitrés ou plastiques consiste à y installer des porte-bagages sur lesquels vous tisserez une toile d'araignée constituée de fils électriques. Ce n'est guère beau ou séduisant, mais cela a le mérite de fonctionner.

Il faut savoir que la directivité de votre antenne est modifiée selon son emplacement sur le véhicule, regardez les quelques illustrations pour vous en persuader. On notera enfin que la résonance de l'antenne et son diagramme de rayonnement se retrouvent considérablement modifiés lors d'un trajet, et ce particulièrement en zones urbaines.

Ceci est provoqué par les perpétuels changements d'infrastructures qui modifient les caractérisques de l'antenne. Par ces changements d'attitudes nous assistons à la variation des amplitudes des champs radioélectriques rayonnés, et par conséquent à l'évanouissement des ondes radio, autrement dit du QSB ou encore du fading.

Contrairement à une station fixe, pour laquelle il faut savoir s'adapter à son environnement, n'oubliez jamais que le réglage d'une station mobile se fait en terrain dégagé afin d'optimiser ses performances.

Les conditions idéales de ce que l'on peut appeler "terrain dégagé" doivent s'interpréter par rapport à la longueur d'onde de travail de votre antenne. En un mot comme en cent, réglez vos aériens dans une zone dégagée de toutes infrastructures d'au moins 10l.

Ceci pour éviter les conflits des champs proches et lointains.

F1FYY



L'ICOM IC-R1500 Vos oreilles de 10kHz à 3,3GHz avec ou sans ordinateur

Tant l'IC-PCR1000 restait d'un comportement perfectible sur les bandes décamétriques pour devenir un appareil fort agréable à utiliser au fur et à mesure que l'on montait en fréquence, tant le nouvel IC-R1500 balaye d'un seul passage tout à priori sur cette gamme de récepteurs. Malgré sa petite taille, nos essais nous ont démontré que ce récepteur est un grand. Il nous a convaicu de ses performances lors des écoutes réalisées au moment du Championnat de France SSB. L'écoute sur le HP interne reste assez surprenante. Cet IC-R1500 est un pur produit de haute technologie issu de l'expérience des ingénieurs ICOM. Ils ont toutefois préféré rester pour l'instant dans le cadre d'une conception classique. En effet, malgré sa possibilité de pouvoir le relier à son ordinateur il ne s'agit pas d'un récepteur en technologie SDR.



Nous aimerions par ailleurs en profiter pour tirer un coup de châpeau à la maison ICOM qui a canalisé la voie audio au travers du câble USB... Enfin, ai-je envie de dire, car c'est exactement ce qui manque aux appareils de souche SDR comme je le signalais lors d'un précédent article, j'en ai rêvé, ICOM l'a fait !

Bien entendu, les signaux sont numérisés directement dans l'IC-R1500 avant de se voir « sérialisés » avec les DATA de commande du récepteur.

Cela permet d'éviter de multiples câbles et également minimise les coûts provoqués par l'achat de cartes son haut de gamme. La seule contrainte en ce cas est d'avoir un processeur audio « à la hauteur » dans l'appareil concerné.
C'est très probablement le cas dans cet IC-R1500 car la qualité d'écoute est vraiment bonne sur les enceintes du PC bien que l'on reste dans des conditions d'usage d'un classique récepteur.

Il faut noter que la sortie HP peut se relier directement sur l'entrée ligne de votre ordinateur tout en continuant d'utiliser le logiciel ICOM, en modifiant simplement l'aiguillage de l'accès audio de USB vers la carte son. Cela vous permettra de mettre en oeuvre des logiciels de DSP audio et l'interface ICOM ne servira alors qu'aux manoeuvres de fréquences, scanning, filtres, etc.

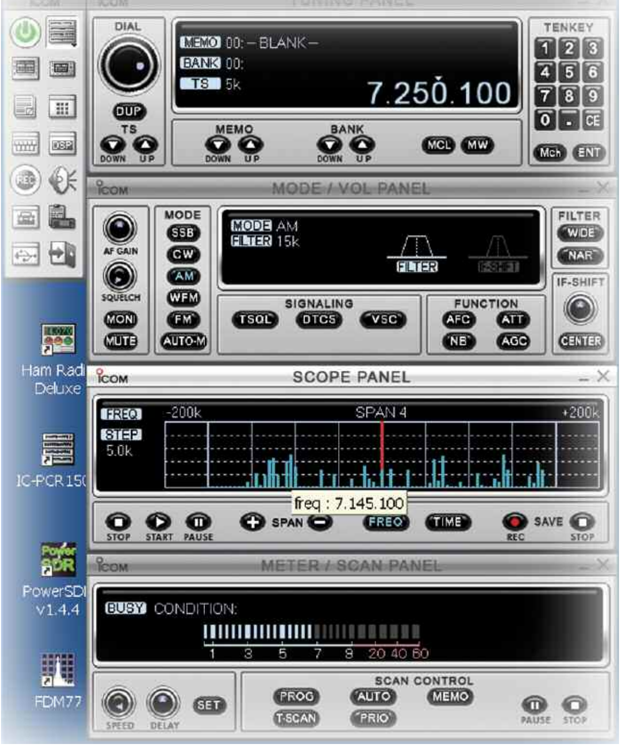
Tout le dispositif de filtrage ainsi que les démodulateurs de modes BLU, AM, WFM et FM restent internes à l'appareil et seuls les signaux audio sont accessibles. Avec l'IC-R1500 on pourra utiliser le processeur DSP UT-106, en option, qui met en service un notch et un réducteur de bruit.

L'IC-R1500 fonctionne aussi bien de manière autonome que relié à un ordinateur, l'interface de commande PC apportant en ce cas de multiples possibilités dont les mémoires et autres enregistrements de programmes d'écoutes.





C'est aussi ça le prix de l'autonomie, car, avec une technologie SDR embarquée dans l'IC-R1500, et ce pour une écoute sur HP interne, le coût de l'appareil n'aurait certainement pas été aussi « tendu ».



Alors que dans les faits, pour un peu moins de 600 euros on se retrouve en présence d'un vrai récepteur, avec un véritable rendu des sonorités, même en BLU, où c'est souvent là que le bât blesse...

Idem du côté de la résistance aux signaux forts, toujours lors du Championnat de France SSB il a été difficile de détecter la présence de signaux parasites produits par l'appareil, et pourtant c'est souvent en de telles circonstances que l'occasion se présente pour sortir le « tonton » du placard dans l'espoir de « faire du point » en écrasant les stations transmettant à puissance normale.

L'IC-R1500 a donc en ce domaine une qualité sur laquelle nous ne nous attendions pas. Cela dit, il n'est pas exclu qu'en terme de mesures de son IP3 (point de compression du troisième ordre) il reste probablement inférieur en qualité par rapport à d'autres postes réputés de la marque.

Cela va s'expliquer par un judicieux compromis que les géniteurs du IC-R1500 ont su mettre en valeur par le choix truculent de composants et de technologies adaptées qui permettent de mettre à votre disposition un récepteur abordable en terme de coût et performant à la fois.

La grande particularité de ce récepteur réside dans sa faculté de pouvoir s'utiliser aussi bien en mobile qu'au QRA (à la station). Avec sa face avant débrayable via une fiche RJ45 et le long câble fourni, il devient envisageable de procéder à de nombreuses possibilités d'installations, à la maison comme en voiture.

Vu la taille de la face avant et le nombre réduit de boutons il convient d'admettre que l'ensemble des fonctions ne restent pas accessibles aisément et, voire même, difficilement ; les changements de bandes en particulier nécessitent des acrobaties avec les doigts.

Mais il faut bien l'admettre, la grande surprise fût de découvrir avec joie la qualité de reproduction des signaux transmis en phonie. Toutefois, un ami l'ayant essayé en télégraphie trouve les positions de l'AGC peu adaptées à ce mode.

Aperçu des possibilités

Nous sommes donc bien en présence d'un récepteur multimode mais dont, de manière surprenante, la démodulation des signaux CW et BLU s'arrêtent au delà de 1300 MHz. Au delà, nous pouvons écouter les émissions en FM, WFM et très curieusement celles en AM.

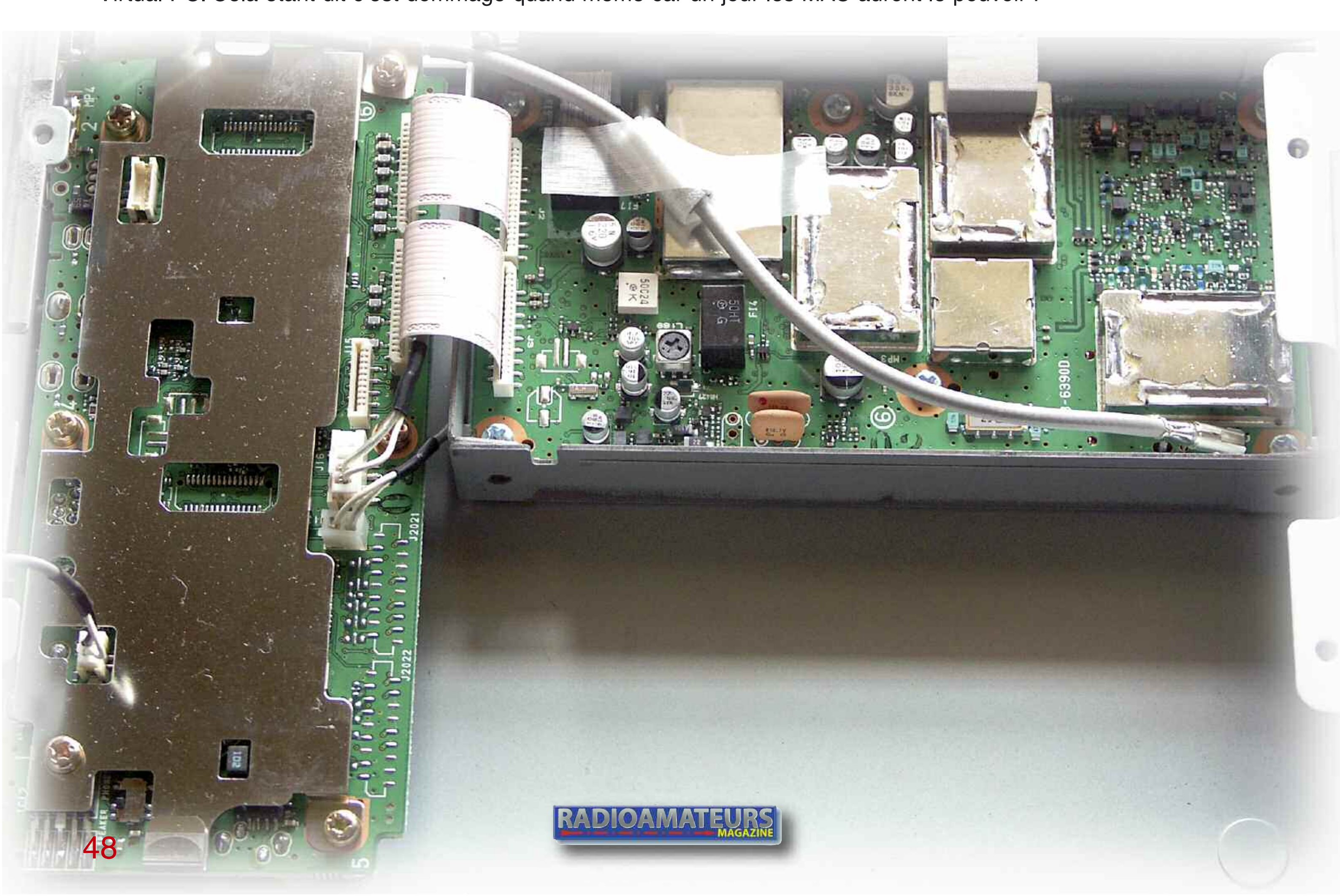
Le vernier cranté reste agréable à manipuler mais non réglable en dureté comme sur la plupart des transceivers. Les pas inter-fréquences d'origine vont de 1Hz à 10MHz dont le 8.33 pour la bande aviation. D'une manière générale, les pas, les largeurs de filtres FI et les modes se commutent automatiquement en fonction des « quartiers » de bandes dans lesquels vous rentrez. Il est bien sûr possible de les modifier à convenance.

L'interface PC rend l'appareil d'un usage très confortable et des perfectionnements notoires sont apparus depuis l'ancienne génération. On peut noter en particulier l'action des boutons droit et gauche de la souris qui font descendre ou monter des boutons virtuels sur le panneau de contrôle affiché à l'écran. D'autre part, lorsque le spectrographe est en fonction il devient possible de pointer la souris sur un pic de porteuse et d'en lire la fréquence, en cliquant dessus, le récepteur va se caler sur elle.

En conclusion

Sans rentrer totalement dans l'univers des SDR déjà présents dans la gamme ICOM au travers des 7800, 756 et maintenant IC-7000, cet IC-R1500 en présage certaines caractéristiques. Ne serait-ce que l'usage du média USB pour véhiculer l'audio qui est très certainement un prémice à ce que l'on verra dans de futurs récepteurs ou émetteurs-récepteurs de la marque.

Souhaitons un grand succès à ce récepteur qui se révèle être une solution intermédiaire lorsque les budgets « familiaux » ne permettent pas de s'offrir gros récepteur tant convoité. Vous pourrez tout de même entendre clairement toutes les stations présentes en ondes courtes, un accès PACKET RADIO est également accessible pour la réceptions des modes dits digitaux transmettant en AFSK jusqu'à 9600 bauds. On bénit alors le fait que sa carte son est libre pour cet usage...
On notera aussi l'existence du modèle IC-R2500 qui offre les possibilités de double écoute. Enfin, nous vous signalons que le logiciel fournit ne fonctionne que sous Windows de 98SE à XP mais ni sous Linux, ni sous MAC OS X. Dans ce dernier cas c'est moins grave car vous pourrez installer Windows XP sur votre Mac par l'intermédiaire de Virtual PC. Cela étant dit c'est dommage quand même car un jour les MAC auront le pouvoir !







Les fonctions de l'IC-R1500 en bref

CARACTERISTIQUES GENERALES :

- Le câble de connexion USB nouvellement adopté fournit une liaison de transmission plus rapide et optimise la dynamique de l'affichage. Il permet de transférer les émissions réceptions audio au PC via la carte son et ainsi d'entendre ou d'enregistrer directement au format WAV sur le PC
- Selon les besoins de l'utilisateur, 3 écrans d'exploitation sont disponibles : "affichage récepteur expert", "affichage modules" et "affichage compact"

Couverture large bande de 0,01 à 1299,999 MHZ tous modes (SSB, CW, AM, FM, WFM) et AM, FM, WFM au delà

- Deux types de fonction « bande scope»
- Fonction monitoring multi-canal permettant de surveiller jusqu'à 25 canaux simultanément
- Fonction d'enregistrement associé à la connexion USB au format WAV
- Scanning très rapide, 60 canaux/seconde
- DSP en option avec l'UT-106 pour une optimisation parfaite de la qualité du signal reçu
- VSC, CTCSS, DTCS, S-Meter Squelch, Décodeur DTMF
- IF shift, AFC ; noise blanker, atténuateur 20 dB, AGC paramétrable pour les modes SSB, CW et AM…
- Nécessite Windows (le gros défaut de l'appareil) et un PC de nouvelle génération, moins de 2 ans d'age.



L'antenne GAP TITAN DX proposée par BATIMA ELECTRONIC Montage délicat mais efficacité garantie !


La GAP TITAN DX montée et opérationnelle

La gamme d'antennes américaines GAP se décline en quatre modèles d'une technologie révolutionnaire. Ce sont des antennes verticales multibande qui fonctionnent sans trappes. Si le dégagement est correct, elles donnent de bons résultats lorsqu'elles sont installées au sol. Contrairement aux verticales traditionnelles, elles sont moins «bruyantes» tout en apportant une grande efficacité en trafic DX. Nous avons essayé le modèle Titan DX qui couvre huit bandes décamètriques de 80 à 10 mètres.

Devant les éternels problèmes d'installation des antennes HF, la solution qui vient immédiatement à l'esprit est celle du montage vertical. En effet, pour réaliser une antenne horizontale, aussi compacte soit-elle, il faut un espace suffisant pour l'installer. Le délicat problème de la hauteur minimale du fil d'antenne par rapport au sol reste le plus dur à résoudre: plus on descend en fréquence, plus il faut placer l'antenne à une grande hauteur.

Pour qu'un doublet puisse produire des lobes de rayonnement corrects, il faut une hauteur minimale correspondant à une demi-longueur d'onde, soit 40 m pour la bande des 3,5 MHz! Pour les OM qui ont la chance de disposer d'un grand terrain ou d'un voisinage compréhensif, les choses peuvent facilement s'arranger, au moins en ce qui concerne la longueur disponible. Pour la hauteur des antennes, c'est une autre paire de manches!

Dans la pratique, on s'aperçoit donc que l'utilisation d'antennes horizontales, raccourcies ou non avec des trappes, ne permettent pas d'obtenir des résultats optimisés dans toutes les directions. Plus la fréquence descend et plus on assiste à l'apparition de lobes plus ou moins bien dirigés. Rares sont les OM qui ont la chance de pouvoir tendre un dipôle suffisamment long entre deux immeubles. En ce qui concerne les antennes directives, elles ne sont pas à la portée de tous, car elles restent difficiles à installer et coûtent très cher dans l'ensemble.



Pour palier à ces inconvénients techniques et financiers, les radioamateurs utilisent des antennes verticales multibande, raccourcies à l'aide de trappes, à l'instar des antennes horizontales. Leur efficacité n'est plus à prouver bien que, en considérant les pertes occasionnées par les trappes, on puisse caresser l'espoir de profiter d'autres techniques.

C'est ce que nous apporte la société américaine GAP qui propose des antennes HF. Quatre modèles sont actuellement disponibles. Elles couvrent l'ensemble des bandes 160 au 2 mètres.

Des antennes efficaces

et compactes

Les caractéristiques communes à toutes les versions proposées par GAP sont les suivantes: le point d'alimentation de l'antenne se fait vers le milieu de l'antenne, pas d'accord et commutation automatique des bandes, pas de trappes, ROS inférieur à 2/1 sur l'ensemble des bandes, elles acceptent jusqu'à 300 watts, l'impédance caractéristique est de 50 ohms et enfin, elles sont peu bruyantes.

La Challenger DX permet le trafic sur les bandes 80, 40, 20, 15, 12, 10, 6 et 2 mètres. Avec une hauteur de 9,60 m pour une masse de 9,5 kg, elle reste simple à mettre en œuvre.
Elle nécessite un bon plan de masse composé de trois radians de 7,50 m. La bande passante obtenue est de 130 kHz sur 80 m et de 1 MHz sur 10 mètres.

D'après certains OM américains, le gain obtenu sur 144 MHz atteindrait 6 à 8 dB, alors que sur 7 MHz on aurait «une augmentation significative du signal».

L'antenne Voyager DX, qui mesure 13,50 m de haut pour une masse de 17,5 kg, autorise le trafic sur les bandes 160, 80,40 et 20 mètres.
Sur le 160 mètres, elle procure une bande passante d'environ 90 kHz. Pour un fonctionnement correct, il est recommandé de réaliser un plan de masse. Celui-ci est fabriqué avec trois fils de 17 mètres chacun.

La Voyager DX est une alternative intéressante pour tous les OM qui s'intéressent aux bandes basses.

Au déballage du carton

La GAP TITAN DX presque montée et opérationnelle, il reste à la placer verticalement. Il faut s'y mettre à plusieur car elle se tord dans tous les sens. Ne pas hésiter à la haubanner.

Cependant, avec ses 14 mètres de haut, il est nécessaire de la haubaner avec des câbles non conducteurs, les fils de pêche au brochet sont d'excellent haubans.

L'antenne Eagle DX est une multibande qui couvre les 40, 20, 17, 15, 12 et 10 mètres. Avec sa hauteur de 6,50 mètres et sa masse de 8,5 kg, c'est aussi la plus petite et la plus légère de la gamme.

L'utilisation de trois radians rigides de 2 mètres de long, disposés à sa base, évite de fabriquer un plan de masse. Enfin, avec l'antenne Titan DX, celle que nous avons eu entre les mains, on peut trafiquer sur toutes les bandes HF actuellement autorisées, WARC incluses, excepté le 160 mètres.

Sa hauteur déployée de 7,50 m et sa masse totale II,5 kg la rend assez facile à installer. De plus, même si cela est souvent souhaitable, on peut se passer de haubans dans des régions où les vents se font assez discrets.

Pour obtenir une rigidité suffisante à la base, les deux premiers mètres de la hauteur sont doublés: le tube principal en aluminium est renforcé par un deuxième qui est rentré en force à l'intérieur.

Cela dit, pensez quand même aux haubans non conducteurs pour pérenniser votre antenne. Toutes ces antennes sont disponibles en France chez BATIMA ELECTRONIC exactement ici.

La GAP TITAN DX n'a aucune trappe mais présente un nombre incalculable de tubes en aluminium et plastique. Ils sont reliés entre eux par des fils d'une longueur idoine.



La Titan DX de nos essais

C'est une antenne intéressante à plus d'un titre. Elle permet non seulement de faire de l'émission sur l'ensemble des bandes entre 80 et 10 mètres, mais aussi de faire de l'écoute sur la totalité du spectre de 3 à 30 MHz.

De par sa conception, elle procure une bande passante de 100 kHz sur la bande des 80 mètres et couvre l'ensemble des autres bandes avec un ROS jamais supérieur à 2/1. Elle offre une large couverture continue sans avoir recours à des dispositifs de commutation.
Elle est plutôt prévue pour fonctionner dans des espaces restreints (eu égard aux fréquences couvertes). Les contrepoids situés à sa base forment un carré. D'après GAP, le fait que le point d'attaque de l'antenne se fasse au-dessus du milieu de sa hauteur totale, diminue les pertes dues à la résistance du sol.

De plus, ce procédé permet de réduire la réception de QRM ou de QRN. Une fois installée, la Titan DX assure une efficacité maximale en réception comme en émission; nul besoin d'aller sur le toit pour ajuster un élément en fonction de la bande choisie.

Cette antenne est capable d'encaisser une puissance de 1500 watts sur les bandes amateurs. Les câbles d'alimentation circulent à l'intérieur du gros tube vertical.



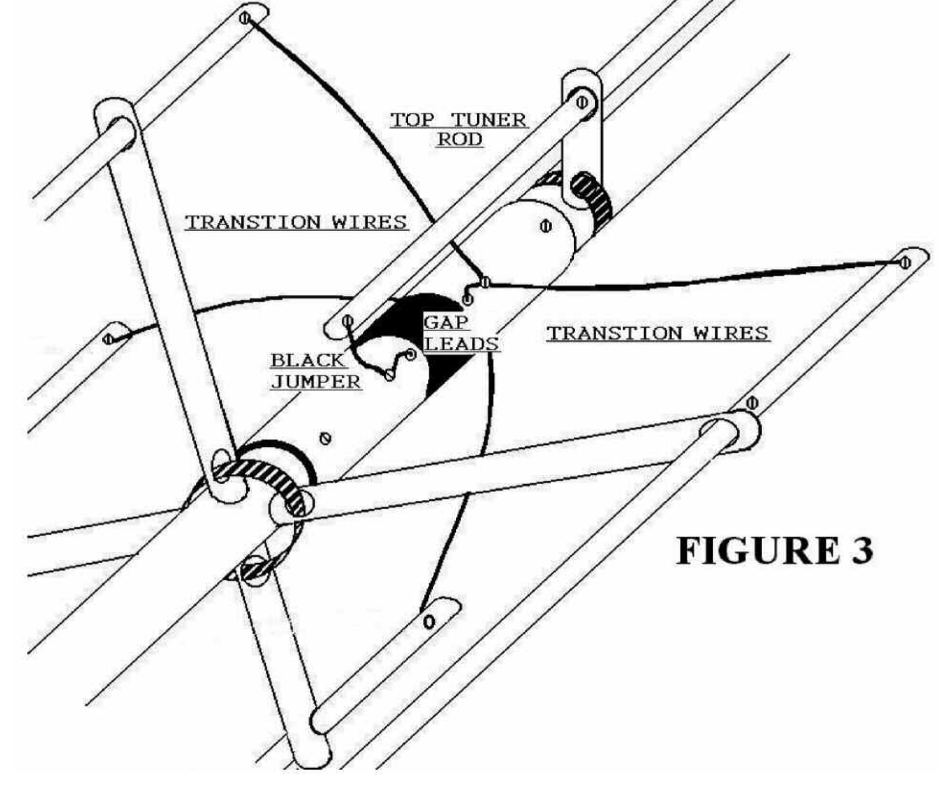
Une fois le boom principal assemblé ont vient y fixer les tubes en plastique qui recevront ceux en aluminium.
Ci-dessous, l'un des dessins de la notice.

Drôle de conception

Malgré une apparente simplicité dans la conception de l'antenne, on a quelques difficultés à bien comprendre comment elle se monte. Il faut faire un certain nombre de montages «blancs» pour assimiler les finesses de la réalisation.

Les photos vous donnent quelques détails et vous aideront sûrement à mieux cerner les subtilités du montage. La notice, qui comporte 14 pages, vous donne à peu près tout ce qu'il faut savoir pour assembler les éléments.

En revanche, on peut craindre une légère défaillance dans les explications faites avec des croquis. Étant donné le nombre important d'éléments qui composent l'antenne, dont certains se ressemblent mais ne s'assemblent pas car ils n'ont pas le même usage, on aurait pu espérer un plus grand nombre d'illustrations.



La GAP TITAN DX en cours de montage. Notez le câble coaxial jaune qui traverse le boom principal. Il est raccordé à une grosse capacité.

Cela dit, avec de la patience, du courage et de la volonté, on y arrive très bien. Avant toute opération de montage, il faut absolument avoir compris la philosophie mécanique de la Titan DX.

C'est absolument passionnant.

Pour ceux qui sont fâchés avec la langue anglaise, il va leur falloir un petit dictionnaire technique. Cela dit, osons espérer qu'une traduction en français ne saurait tarder.

En réalité, pour mener à bien le montage de cette très bonne antenne, il faut lire la notice de A jusqu'à Z avant d'entreprendre quoi que ce soit.
Même si on peut juger que les dimensions finales restent compactes, il est indispensable de disposer de suffisamment de place pour son montage.

On peut considérer que l'assemblage final se fera en associant les quatre sous-ensembles qui constituent l'antenne. Par ordre de montage, on peut citer:
La partie supérieure avec son unique brin d'adaptation, la partie centrale avec les éléments qui forment la cage, la partie inférieure avec les deux brins opposés et, enfin, le carré de la base qui forme le contrepoids.

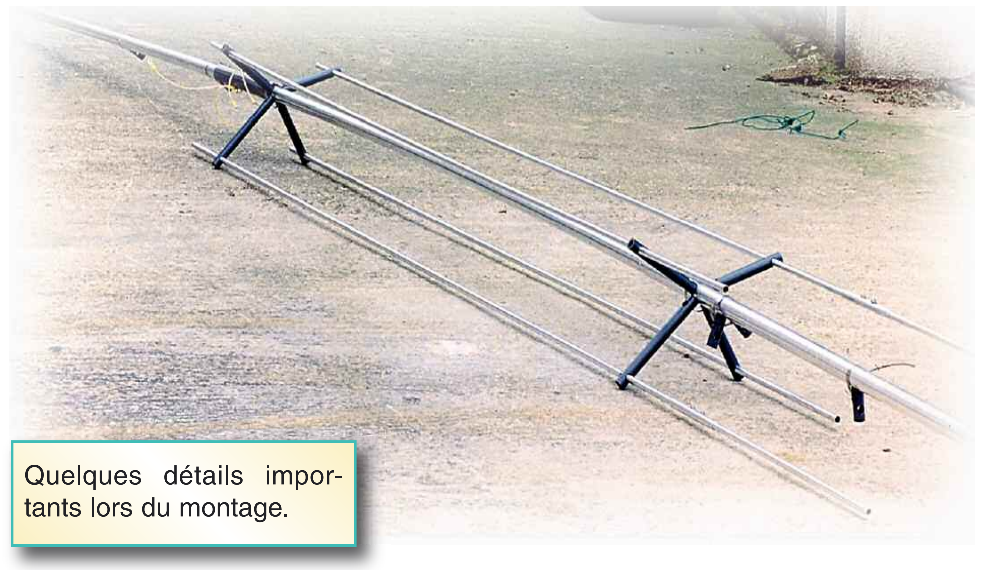
Ce dernier représente une superficie de 8,25 mètres carrés environ. Il est composé d'une croix formée par deux tubes de 2,034 m sur laquelle est placée, à chaque extrémité, un bout de tube PVC.

Ils font office de capacités d'extrémité avec le fil qui entoure cet ensemble. Une fois réalisé, on obtient un carré de 2,87 mètres de côté.



Dans le haut du brin supérieur de l'antenne, on place une capacité qui est relié au câble coaxial d'alimentation.
Celui-ci traverse l'antenne d'un bout à l'autre à l'intérieur des tubes. Il faut prendre de grandes précautions pour ne pas l'abîmer lorsque l'on passe au vissage des tubes.

Pour éviter ce qui nous est arrivé, il est impératif d'ébavurer le bord des tubes en aluminium. On assure ainsi un coulissement parfait de ceux-ci les uns dans les autres.



Quelques détails importants lors du montage.

D'autre part, lorsque vous engagerez le tube central dans la partie supérieure, dont le raccord se fait en tube de PVC, il est nécessaire de ne pas trop l'enfoncer. Vous risqueriez de couper un fil d'une importance capitale pour le fonctionnement de l'antenne. Avant de fixer le tube inférieur à la partie supérieure, il faut engager le câble coaxial à l'intérieur et le faire passer par un petit trou situé tout en bas.

La fiche S0239 peut maintenant être soudée. Voici votre antenne montée, il ne reste plus qu'à la régler correctement en suivant les instructions de la notice. Une antenne efficace Malgré les quelques déboires que nous avons eus lors des étapes préliminaires de sa fabrication, il est de bon augure de reconnaître la véritable efficacité de la Titan DX.

Un ami OM était venu spécialement pour réaliser quelques essais. L'antenne était posée sur le sol (à la verticale évidemment), un petit bout de mât TV planté dans la dalle en béton du parking nous ayant servi pour l'accrocher.

L'installation précaire et mal dégagée nous a donné l'occasion de constater les excellentes performances de cette antenne.
Dès les premiers essais, le ROS mesuré ne dépassait pas 2,2: 1 sur toutes les bandes.





Ci-contre, la grosse capacité ratachée au câble coaxial qui traverse le boom principal.

Photo du dessous: différentes connexions entre le boom principal et les éléments satellites.

Après quelques réglages, les choses se sont largement améliorées avec un ROS de 1,5: 1 en milieu des bandes et 2: 1 aux extrémités.

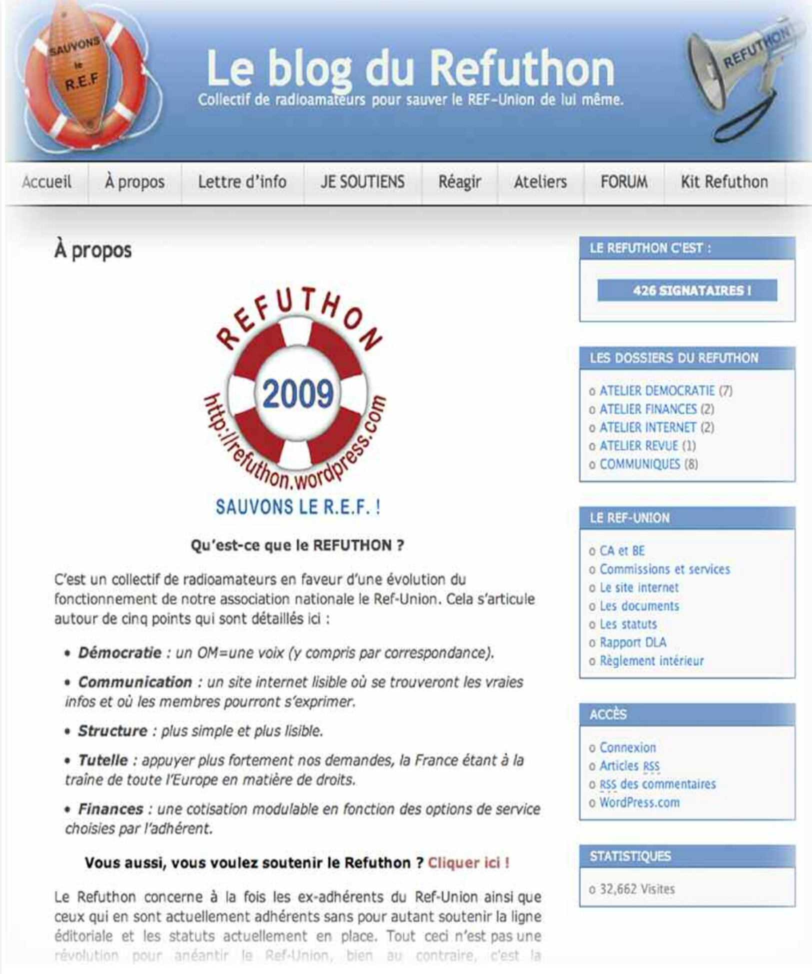
Vous trouverez la gamme GAP en France chez notre annonceur BATIMA ELECTRONIC dont voici l'avis:
"L'antenne la plus vendue par GAP.
Une des premières vertues de la TITAN est l'alimentation au centre GAP.
La Titan est la seule antenne verticale commercialisée avec une couverture totale sous un TOS de 2:1 du 10m au 40m et sur 80m.
En élevant l'alimentation la perte de terre est très diminuée, ce qui signifie que l'antenne fonctionne indépendemment des conditions de terre et peut être installée aussi bien sur un toit qu'au sol.

Comme c'est le cas avec d'autres antennes GAP aucun autre réglage n'est nécessaire. La fréquence centrale de fonctionnement sur 80 mètres est réglée au moyen d'une capacité fixe intégrée.
La TITAN ne nécessite aucun radian !
Bandes : du 80 au 10 mètres
Puissance max : 1500W et 500W sur 80 mètres à cause de l'isolement de la capacité
Hauteur : 7.50 mètres
Poids : 11.50 Kg
Prix : 480 euros TTC"





Entretien avec Bernie, F6HQY
Initiateur du Refuthon



Bonjour Bernie... depuis le temps ! Tout d'abord merci de bien vouloir prendre le temps de nous accorder cet entretien. Je dois dire en premier que depuis que nous soutenons ton collectif, à titre personnel mais aussi avec Radioamateur Magazine et Le Journal des Radioamateurs, nous ne nous sommes pas fait que des Amis. Un OM a même été jusqu'à nous dire « je ne poserai pas ma signature dans un magazine qui soutient un collectif de dénigrement du REF ». Tu vois jusqu'à quel point l'incompréhension reste immense. Vous êtes quelques-uns à avoir initié ce mouvement, toi bien entendu qui en est la pierre angulaire puis d'autres OM sont venus porter main forte au sein du bureau. De nombreuses signatures sont vite venues se greffer au fil des semaines. Preuve en est qu'il existe bien un malaise au REF. Nous-mêmes avons demandé audience pour un entretien dés la passation de pouvoir entre Jean F5GZJ et Betty F6IOC. D'appels téléphoniques lourdement renouvelés, rien n'y a fait. Il paraît que le moment n'est pas venu. Être président du REF est un « travail » d'Ambassadeur à nos yeux et si l'Ambassadrice actuelle juge importun de s'exprimer sur l'avenir de l'association que les membres lui ont confié, le pire serait à craindre. Mais tu vas certainement éclairer nos lanternes en répondant à nos quelques questions.



RaM
Celle qui nous brûle les lèvres serait de savoir quelle mouche a bien pu te piquer le jour où tu as décidé de monter ce collectif ?

Bernie
Pas la mouche tsé tsé en tout cas… Plus sérieusement, j'ai pris conscience que notre activité favorite est en danger pour trois raisons qui, d'ailleurs, se conjuguent. D'abord parce que le radioamateurisme est peu connu du grand public qui lui associe, lorsqu'il en entend parler, une image assez vieillotte.
Dans les esprits, la CW et le fameux « Si tous les gars du monde… » sont plus proches du chemin de fer à vapeur que de la prochaine expédition sur Mars… Cette imagerie d'épinal est fausse, bien entendu, mais il n'en reste pas moins qu'elle est bien ancrée dans les esprits.

…parce que nous vivons dans une époque troublée et troublante : les ressources – y compris radioélectriques – se font rares, la recherche du risque zéro est permanente (confère la téléphonie mobile… pour l'instant) et les pouvoirs publics ont une tentation forte à vouloir tout « normer »…

Ensuite, parce que nous vivons dans une époque troublée et troublante : les ressources – y compris radioélectriques – se font rares, la recherche du risque zéro est permanente (confère la téléphonie mobile… pour l'instant) et les pouvoirs publics ont une tentation forte à vouloir tout « normer », y compris le paysage. Il n'est que de regarder le cahier des charges imposé dans les lotissements pour comprendre le parcours du combattant qui attend l'OM qui va vouloir y installer ses antennes…
Enfin, parce que, en volume, le radioamateurisme français ne représente rien. Ou presque. Si je résume tout ça d'une formule volontairement très provocante :
« Activité peu connue, le radioamateurisme consomme des ressources rares, ne sert à rien, donne le cancer et pollue visuellement le paysage ».

Si je résume tout ça d'une formule volontairement très provocante :
« Activité peu connue, le radioamateurisme consomme des ressources rares, ne sert à rien, donne le cancer et pollue visuellement le paysage ».

Pour faire face, je ne vois qu'une solution : une association nationale forte, crédible et efficace. Le moins qu'on puisse dire est que ce n'est pas vraiment le cas aujourd'hui. Il faut donc que le REF-union se réforme en profondeur et c'est de ce constat que le Refuthon est né.

RaM
On connaît le REF enraciné dans ses convictions d'arrière garde, alors qu'est-ce qui te fais croire qu'ils vont t'écouter, toi, plus que d'autres ?

Bernie
Je crois au sens de l'histoire, même la petite, et à la force des choses. Ce n'est pas par hasard si le Refuthon a connu le développement que l'on sait. Le constat que j'ai évoqué un peu plus haut, je ne suis pas le seul à l'avoir fait et les esprits étaient mûrs pour un tel collectif. Il suffisait qu'une démarche un peu structurée se mette en place pour que les soutiens arrivent.

Encore fallait-il que ce collectif ne se base pas sur des termes polémiques où des conflits de personne, mais sur de simples principes de bon sens. A cet égard, les propositions du Refuthon ne peuvent pas être taxées de parti pris ou de quoi que ce soit d'autre de négatif.

Ce n'est pas un « putch » ni un vecteur d'opposition au REF-union actuel. Il ne s'agit pas non plus de remplacer à la tête de la pyramide « X » par « Y », ni de soutenir « W » contre « Z ». Non, le Refuthon s'inscrit dans une démarche positive et non partisane, et tu as certainement noté qu'il n'y a eu depuis le départ aucune critique de fond sur ce collectif.

Ce n'est pas par hasard si le Refuthon a connu le développement que l'on sait. Le constat que j'ai évoqué un peu plus haut, je ne suis pas le seul à l'avoir fait et les esprits étaient mûrs pour un tel collectif. Il suffisait qu'une démarche un peu structurée se mette en place pour que les soutiens arrivent.



D'ailleurs, je pense que les tenants de l'immobilisme ne sont plus très nombreux et que, en fait, leurs discours de « gardiens du temple » masquent surtout de façon honorable la volonté de conserver une position finalement très confortable.

Pour répondre plus précisément à ta question, les dirigeants du REF-union écoutent ce que nous disons soit parce qu'ils sont globalement convaincus que les choses doivent rapidement changer – ce sont ceux que j'appelle les « réformateurs » dans mes propos -, soit parce qu'ils n'ont plus le choix et se retrouvent désormais au pied du mur.

D'ailleurs, je pense que les tenants de l'immobilisme ne sont plus très nombreux et que, en fait, leurs discours de « gardiens du temple » masquent surtout de façon honorable la volonté de conserver une position finalement très confortable. Pour résumer, « on » écoute le Refuthon parce qu'on n'a plus trop le choix.

C'est un point important que tu évoques là. Il est évident que le fait d'adhérer au REF « rénové » restera une démarche individuelle sur laquelle je n'aurai aucune prise. La seule chose que je ferai le moment venu sera d'indiquer quel est mon propre choix et pourquoi je l'ai fait.

RaM

Force est de constater que les signataires de ton collectif sont, soit des déçus qui n'y souscriront plus, soit des personnes qui n'y sont plus depuis bien longtemps ou encore n'y ont jamais été.

Ne penses-tu pas qu'au REF ils se disent « de toutes les façons, on ne récupérera pas les signataires du Refuthon et donc, on a rien à perdre ». Le volume des signatures n'a donc plus autant d'impact que désiré.

En radioamateur avisé, tu en penses quoi ?

Bernie

C'est un point important que tu évoques là. Il est évident que le fait d'adhérer au REF « rénové » restera une démarche individuelle sur laquelle je n'aurai aucune prise. La seule chose que je ferai le moment venu sera d'indiquer quel est mon propre choix et pourquoi je l'ai fait.

Quand même, les signataires du Refuthon sont des gens sérieux qui sont unis par un même esprit : ils aiment le radioamateurisme et ne veulent pas le voir s'étioler. Ils ont fait la démarche de soutenir ce collectif – je n'avais pas les moyens ni l'envie d'aller les chercher un à un – et il était clair que le fait de soutenir cette action a une contrepartie : adhérer – ou re adhérer - au REF rénové si nos objectifs de réforme sont satisfaits.

Les Refuthoniens sont des gens sérieux, je l'ai déjà dit, et je suis convaincu qu'ils sauront prendre leurs responsabilités. Ceci étant, je ne mésestime pas l'effet curseur qui va nécessairement se produire : la demande de réforme correspond à un large éventail de mesures et il est évident que, comme tout ne peut pas se faire tout de suite ou plutôt au même moment, il appartiendra à chacun de savoir à partir de quel niveau il s'estime satisfait.

Pour ma part, le rétablissement de la démocratie sera le préalable incontournable : s'il est effectif, je considèrerai que les autres évolutions souhaitables seront de la responsabilité des membres dès lors qu'ils auront la possibilité de faire valoir leur position grâce à leur bulletin de vote. Le train de la réforme sera lancé et le champ des possibles sera ouvert. Enfin.

RaM

Il faut bien voir que les membres ancestraux et séculaires du REF le défendent bec et ongle et voient d'un très mauvais oeil le Refuthon, nous en avons une preuve toute récente évoquée dans le texte liminaire.

Les Refuthoniens sont des gens sérieux, je l'ai déjà dit, et je suis convaincu qu'ils sauront prendre leurs responsabilités.

Quels arguments pourrais-tu leur opposer pour bien leur faire comprendre que vous n'êtes pas de l'autre côté de la frontière ?

Que vous n'êtes pas un collectif contre le REF mais bien une bouée de secours contre l'immobilisme qui le caractérise ? Des apporteurs d'idées, une vitamine plus qu'un soporifique.



Bernie

J'ai, je crois, répondu un peu plus haut à cette question. J'ajoute qu'à mon avis, le français est en général assez inquiet face au changement et les radioamateurs ne font pas exception à la règle.

Le Refuthon bouscule beaucoup d'idées reçues, notamment celle que le pouvoir de décision appartient à ceux « d'en haut ». Et nous disons, non, chaque membre doit avoir la possibilité de participer à cette prise de décision, il doit pouvoir dire ce pour quoi il est d'accord et ce sur quoi il ne l'est pas. Le jeu démocratique fera le reste.

Quant à penser que le Refuthon est une « machine anti REF-union »… Franchement, je crois que personne ne le pense. Il y a de nombreux adhérents du REF-union qui soutiennent le Refuthon et je te garantis qu'ils sont tous très attachés à l'existence de leur association nationale. Simplement, ils ont compris que les choses doivent changer.

Et vite. Quant à convaincre les indécis, il leur suffit d'aller sur le forum du Refuthon ici ou sur le blog du Refuthon là pour lire les débats qui s'y tiennent et y apporter leurs idées si ils le souhaitent : il verront facilement par eux-mêmes que la démarche est constructive, et que ces « boîtes à outils » sont à la disposition de ceux qui, à l'intérieur du REF-union, veulent lancer le changement. Il n'y a pas de copyright, le « pompage » des idées est même fortement souhaité !

Le Refuthon bouscule beaucoup d'idées reçues, notamment celle que le pouvoir de décision appartient à ceux « d'en haut ». Et nous disons, non, chaque membre doit avoir la possibilité de participer à cette prise de décision, il doit pouvoir dire ce pour quoi il est d'accord et ce sur quoi il ne l'est pas. Le jeu démocratique fera le reste. Quant à penser que le Refuthon est une « machine anti REF-union »… Franchement, je crois que personne ne le pense. Il y a de nombreux adhérents du REF-union qui soutiennent le Refuthon et je te garantis qu'ils sont tous très attachés à l'existence de leur association nationale.

RaM

Toi qui est un expert en jeux de mots, que penses-tu de celle-la ? Le REF c'est bien mais le FER c'est mieux ! Vilaine contrepèterie de faubourg digne des plus mauvais vaudevilles, mais qui n'en veut pas moins dire quelque chose.

En effet, tu ne crois pas que le REF et ses instances sont victimes d'eux-mêmes, d'un manque de dynamisme aggravé depuis bientôt 10 ans par le manque d'intérêt qu'ont les jeunes envers les activités culturelles et scientifiques ?

Bernie

Un jeu de mot d'actualité, en effet… Qui, je l'espère, ne brouillera pas l'écoute des lecteurs…
Le REF-union connaît le syndrome des institutions historiques, l'ancienneté sur la place tenant lieu de réponse à toutes les critiques potentielles.

La structure s'est enkystée dans un mode de fonctionnement lourd et rassurant, situation aggravée par la mise en place du REF-union il y a une quinzaine d'années ainsi que par une situation financière qui a été, pendant longtemps, assez confortable.
Et pendant ce temps, la société a continué d'évoluer de façon quasi exponentielle, il n'est que de regarder l'impact d'internet en matière d'information dans notre vie quotidienne. Le Refuthon est d'ailleurs une très bonne illustration de ce qu'il est possible de faire aujourd'hui avec cet outil.

Ta question pose en définitive le vrai débat de fond entre deux options : faire « du nombre » afin d'être plus forts en terme de lobbying, ou faire du qualitatif en revenant aux sources historiques de notre activité (activité d'instruction individuelle…).

La structure s'est enkystée dans un mode de fonctionnement lourd et rassurant, situation aggravée par la mise en place du REF-union il y a une quinzaine d'années ainsi que par une situation financière qui a été, pendant longtemps, assez confortable.

La deuxième formule permettrait par contre d'intéresser des étudiants et les amener – en moins grand nombre que les « consommateurs » - à l'émission d'amateur.

La première formule permettrait à l'association nationale de bénéficier d'une « assise » suffisante pour avoir un certain poids vis-à-vis de la tutelle, même si de nombreux adhérents seraient en fait beaucoup plus des consommateurs que des techniciens.

La deuxième formule permettrait par contre d'intéresser des étudiants et les amener – en moins grand nombre que les « consommateurs » - à l'émission d'amateur. Je sens que tu vas me demander mon avis là-dessus ! Et bien je pense que ce serait une erreur de privilégier exclusivement l'une ou l'autre de ces deux formules.

C'est, comme souvent, un juste dosage entre les deux qui permettra de maintenir une image valorisante de notre activité tout en disposant d'une assise suffisante pour rester un interlocuteur de poids. Le débat sur le contenu de Radio REF sur le forum du Refuthon illustre d'ailleurs parfaitement cette problématique.

RaM
La branche promotion du REF a été sciée avant même d'avoir existé. Pourtant, il y en a eu des bonnes volontés qui s'y sont collées. Dis-nous ce que tu penses de ce manque d'envie à promouvoir.

Bernie
La commission « promotion du radioamateurisme » doit être un outil au service d'une politique, d'une vision. Or, il n'y avait pas jusqu'à présent de politique clairement définie : dès lors, comment s'étonner que la commission soit restée une coquille vide ? Les meilleures bonnes volontés finissent par s'user. J'ai souvent demandé sur mon blog : « Betty, quelle est ta vision ? ».

Tu as raison, mais tu as mal lu les propositions du refuthon ! Les deux principales réformes demandées portent sur le retour de la démocratie (le fameux un om = un membre = une voix) et sur la simplification de la structure elle-même dont j'ai personnellement renoncé à comprendre qui fait quoi dans ce dispositif…

J'ai évoqué la problématique de Radio REF car, outre le fait qu'elle n'est pas neutre en terme financier, sont contenu revient à lancer un débat plus large comme je l'ai indiqué à la question précédente : plus d'articles techniques, à quel niveau de complexité ?

Ce n'était pas pour faire une phrase un peu manichéenne mais juste parce que c'est une vraie question. La vraie question. Les outils ne peuvent fonctionner que dans le cadre d'une politique clairement définie et menée de façon volontariste.

RaM
Nous voyons souvent dans les suppliques des membres du collectif du Refuthon à peu près toujours les mêmes choses : revue Radioref et cotisations.
Nous ici nous ne pensons pas du tout comme ça car ce n'est pas le fondement du REF à devenir mercantile. D'où ma question.

Avant de penser cotisations et rentrées publicitaires, ne crois-tu pas qu'il faudrait commencer par faire des propositions sur, un, la structure même du REF pour un fonctionnement dynamique et deux, assurer ardemment la promotion du radioamateurisme ?

Bernie
Tu as raison, mais tu as mal lu les propositions du refuthon ! Les deux principales réformes demandées portent sur le retour de la démocratie (le fameux un om = un membre = une voix) et sur la simplification de la structure elle-même dont j'ai personnellement renoncé à comprendre qui fait quoi dans ce dispositif…

J'ai évoqué la problématique de Radio REF car, outre le fait qu'elle n'est pas neutre en terme financier, sont contenu revient à lancer un débat plus large comme je l'ai indiqué à la question précédente : plus d'articles techniques, à quel niveau de complexité ?

Plus de sociétal –les fameuses galettes des rois dans les radio clubs - ? Ce débat devra impérativement trouver une réponse rapide car il renvoie à une orientation de fond pour le REF-union. Ou plutôt le REF rénové.



La cotisation est aussi un facteur à prendre en considération même si ce point peut paraître anecdotique au regard des grands enjeux qui attendent le REF.
Il ne faut pas perdre de vue que la situation économique se dégrade rapidement et que le coût de la cotisation ajouté à celui de la licence, voire l'adhésion à un radio club, peut être un frein pour beaucoup de personnes connaissant des difficultés financières.

La cotisation est aussi un facteur à prendre en considération même si ce point peut paraître anecdotique au regard des grands enjeux qui attendent le REF. Il ne faut pas perdre de vue que la situation économique se dégrade rapidement et que le coût de la cotisation ajouté à celui de la licence, voire l'adhésion à un radio club, peut être un frein pour beaucoup de personnes connaissant des difficultés financières.

Dans cet ordre d'idées, une cotisation « légère » pour permettre aux nouveaux membres de voir de quoi il s'agit pourrait être une piste à explorer.
Enfin, pourquoi ne pas envisager la possibilité d'une cotisation à la carte en fonction des prestations choisies (protection juridique, QSL, Radio Ref etc…) ? Les pistes de réflexion ne manquent pas.

RaM

Rappelons que le REF reçoit une confortable aide de l'état chaque année. Cet argent ne pourrait-il pas servir à promouvoir largement et à fonds perdus la promotion du radioamateurisme ?

Bernie

Je ne saisis pas bien le sens de ta question, notamment le terme « à fonds perdus ». Dans le monde associatif – et nous sommes dans ce domaine – tout doit être à fonds perdus. Mais avec retour sur investissement car on ne gère pas une association de 6000 membres comme une amicale de pêcheurs à la ligne...

En d'autres termes, 100 euros engagés n'ont pas pour vocation de rapporter 150 euros qu'on va placer en SICAV. Par contre, 100 euros engagés devraient rapporter par exemple de nouveaux candidats à l'examen. Donc de nouveaux membres pour les associations de radioamateurs.
C'est un peu du billard à plusieurs bandes et c'est un concept certainement beaucoup plus facile à gérer dans le cadre d'une activité commerciale… Je pense que cela répond aussi à ta question sur la promotion du radioamateurisme.

RaM

Toi qui a vu Betty au Seigy dernier, peux-tu nous dire ce que tu ressorts de positif et/ou de négatif de cet entretien ? Le REF est-il prêt « au moins » à entendre ce que les OM ont à dire ?

Bernie

Cette rencontre a fait pas mal polémique – surtout en dehors du Refuthon, d'ailleurs – mais non seulement je ne la regrette pas mais la referais sans hésiter. Jusqu'à Seigy, la perception que j'avais des choses provenait de mon « analyse » des éditos de F6IOC, et des nombreux bruits de couloir qui parcourent la toile.

Un peu maigre, non ? Pouvoir échanger directement avec la présidente était donc indispensable afin que je puisse conforter / infirmer mon appréciation. Je profite d'ailleurs de cet espace pour la remercier de m'avoir consacré beaucoup de temps – ce qui répond à ta question de savoir si le REF est prêt à entendre ce que les OM ont à dire - alors qu'elle était fortement sollicitée par ailleurs.

Ce que j'en ai retiré ? Plutôt une confirmation de ce que je pensais même si je suis conscient du caractère subjectif de ce que je vais dire.

Cette rencontre a fait pas mal polémique – surtout en dehors du Refuthon, d'ailleurs – mais non seulement je ne la regrette pas mais la referais sans hésiter. Jusqu'à Seigy, la perception que j'avais des choses provenait de mon « analyse » des éditos de F6IOC, et des nombreux bruits de couloir qui parcourent la toile. Un peu maigre, non ? Pouvoir échanger directement avec la présidente était donc indispensable afin que je puisse conforter / infirmer mon appréciation.

J'ai aussi la conviction qu'elle le souhaite et qu'elle s'en donne les moyens. Maintenant, nous jugerons « sur pièce » d'autant qu'une réforme peut prendre plusieurs directions, et je profite de l'occasion pour rappeler que le Refuthon n'a pas pour vocation de soutenir une personne en particulier, mais une réforme dans un sens clairement affiché.

Je l'ai d'ailleurs écrit sur mon blog et je ne dirai pas ici le contraire : j'ai la conviction que Betty à la capacité personnelle de mener une réforme du REF-union.

J'ai aussi la conviction qu'elle le souhaite et qu'elle s'en donne les moyens. Maintenant, nous jugerons « sur pièce » d'autant qu'une réforme peut prendre plusieurs directions, et je profite de l'occasion pour rappeler que le Refuthon n'a pas pour vocation de soutenir une personne en particulier, mais une réforme dans un sens clairement affiché.

Comme je l'ai répondu à quelqu'un il y a peu : si Betty mène la réforme dans le sens que nous souhaitons globalement, je dirai « bravo Betty ». Si c'est quelqu'un d'autre, je dirai « bravo X ». Mais pour l'heure, c'est Betty la présidente et c'est donc elle qui a, au moins en partie, la possibilité d'agir efficacement en ce sens.

Restons pragmatiques. Je me permet d'ailleurs une suggestion : ne pas oublier que le REF-union n'est pas tout le radioamateurisme français et que les actions de communication (un très gros point faible de la structure actuelle) peuvent aussi s'adresser aux non membres.

Je suis à mille lieues de pouvoir prétendre à un tel poste ! Dieu merci, d'ailleurs. Je n'ai donc pas particulièrement réfléchi à la manière dont je m'y prendrais si… Ceci dit, il y a quand même quelques principes de base à intégrer à la réflexion. Le premier, c'est que la réforme est inéluctable. Le second, c'est que le REF-union a une histoire et qu'il ne faut pas la jeter avec l'eau du bain. Le troisième, et sans doute pas le moindre, c'est que c'est avant tout une affaire d'hommes (au sens humain du terme) avec leurs bons et leurs mauvais côtés.
Par contre, une chose est sûre : ceux qui, pour de mauvaises raisons, vont s'opposer à la réforme du REF-union, porteront une lourde responsabilité dont ils seront comptables devant la communauté toute entière.

Je trouverais par exemple naturel qu'elle réponde, comme l'a fait le président de l'URC, à tes questions : ce ne serait pas une trahison vis-à-vis de Radio Ref et cela permettrait certainement de dissiper certains malentendus.

RaM

Et toi Bernie, comme nous le soulignons il y a un mois dans un magazine « Bombardons Bernie à la Présidence du REF et voyons ce qui se passe ! ». Alors, tu ferais quoi ? Et comment tu t'y prendrais pour accomplir ta mission d'Ambassadeur-réformateur ? Apporterais-tu une politique de rupture radicale ou bien un long et langoureux changement dans les normes pour ne vexer aucune sensibilité ?

Bernie

Je suis à mille lieues de pouvoir prétendre à un tel poste ! Dieu merci, d'ailleurs. Je n'ai donc pas particulièrement réfléchi à la manière dont je m'y prendrais si… Ceci dit, il y a quand même quelques principes de base à intégrer à la réflexion. Le premier, c'est que la réforme est inéluctable. Le second, c'est que le REF-union a une histoire et qu'il ne faut pas la jeter avec l'eau du bain.

Le troisième, et sans doute pas le moindre, c'est que c'est avant tout une affaire d'hommes (au sens humain du terme) avec leurs bons et leurs mauvais côtés. Le processus de réforme devra intégrer ces différents paramètres qui rendent, à mon avis, la méthode « hard » peu efficiente.

Ma pratique personnelle m'a toujours conduit à penser qu'un bon accord vaut mieux qu'un mauvais procès. Ceci dit, je conçois qu'on puisse penser différemment. Par contre, une chose est sûre : ceux qui, pour de mauvaises raisons, vont s'opposer à la réforme du REF-union, porteront une lourde responsabilité dont ils seront comptables devant la communauté toute entière.



RaM
Enfin, pour le salon d'Auxerre qui va se produire à Tours. Que penses-tu de ce changement ? Ne penses-tu pas qu'il y a longtemps que cela aurait du être fait ?
Le salon d'Auxerre n'est d'ailleurs pas l'apanage du REF mais il a été créé par une grande Dame de la communauté radio-amateur française au début des années 80. Lorsque cette personne a « lâché » l'affaire le REF s'en est emparé et est resté sur Auxerre pour assurer la continuité.

Sauf que, et c'est là où le bât blesse, le REF n'a pas vu venir la décroissance d'activité et est toujours resté à organisé Hamexpo dans des locaux bien au delà des moyens financiers. Dit-nous présentement ce que tu penses de ce changement. Le REF est-il enfin revenu sur la planète Terre en organisant son salon avec des moyens en adéquation avec l'activité ?

Plutôt que de chercher à faire venir tous les commerçant d'Europe, le REF ne ferait-il pas mieux de se réconcilier avec les revendeurs français afin de réaliser un solide et pérenne « salon français » du radioamateurisme ?

Bernie
Hamexpo est un symbole et, en ce sens, je suis convaincu que notre communauté se doit d'avoir son salon national chaque année. Certains bruits laissent entendre que Betty ne souhaiterait pas le maintien de cette manifestation, et je regrette de ne pas avoir évoqué cette question à Seigy.

Quoi qu'il en soit, peu importe l'endroit où se déroulera Hamexpo (sachant qu'une position un peu plus centrale qu'Auxerre permettrait sans doute à un plus grand nombre de visiteurs d'y participer) du moment qu'il se déroule.

Il y a sans doute des économies d'échelle à réaliser en choisissant un lieu après appel d'offre, ce qui aurait pour effet de diminuer par exemple le coût de la location des stands pour les professionnels.

Professionnels qui, à mon avis, sont en train de se tirer une balle dans le pied, d'autant que la politique de la chaise vide n'a jamais été la bonne formule.
J'ai bien conscience que nos revendeurs nationaux ne jouent pas forcément à armes égales avec leurs confrères étrangers, mais ne pas venir à Hamexpo leur laisse le champ libre.

Peut être que les « nationaux » devraient se coordonner pour, à cette occasion, essayer d'être plus compétitifs ? La petite différence de prix pourrait alors être compensée par la « préférence nationale »… et la garantie assortie.

Ne pas oublier non plus que l'occasion tente de plus en plus les OM, souvent par nécessité quand ce n'est pas par goût : tous nos revendeurs en ont plein le stock, peut être pourraient-ils faire un effort dans ce domaine (comme Radio 33 et Batima qui sont des exemples de dynamisme au niveau SAV et matériels d'occasions).

Il n'y a pas que le neuf dans le commerce !

Hamexpo est un symbole et, en ce sens, je suis convaincu que notre communauté se doit d'avoir son salon national chaque année. Certains bruits laissent entendre que Betty ne souhaiterait pas le maintien de cette manifestation, et je regrette de ne pas avoir évoqué cette question à Seigy. Quoi qu'il en soit, peu importe l'endroit où se déroulera Hamexpo (sachant qu'une position un peu plus centrale qu'Auxerre permettrait sans doute à un plus grand nombre de visiteurs d'y participer) du moment qu'il se déroule.

Peut être que les « nationaux » devraient se coordonner pour, à cette occasion, essayer d'être plus compétitifs ? La petite différence de prix pourrait alors être compensée par la « préférence nationale »… et la garantie assortie. Ne pas oublier non plus que l'occasion tente de plus en plus les OM, souvent par nécessité quand ce n'est pas par goût : tous nos revendeurs en ont plein le stock, peut être pourraient-ils faire un effort dans ce domaine (comme Radio 33 et Batima qui sont des exemples de dynamisme au niveau SAV et matériels d'occasions). Il n'y a pas que le neuf dans le commerce !



Fini la belle époque où on pouvait voir des tas d'appareils plus ou moins récents… Maintenant, c'est soit du neuf, soit de la brocante. Et je ne ferai pas de commentaires désobligeants sur ladite brocante…

Et cela permettrait aux visiteurs de voir beaucoup plus de matériel car, et c'est peut être un élément d'explication à la désertification des salons OM, on ne voit plus grand-chose sur les stands : les occasions se vendent via internet et les échanges se font sur le parking.

Fini la belle époque où on pouvait voir des tas d'appareils plus ou moins récents… Maintenant, c'est soit du neuf, soit de la brocante. Et je ne ferai pas de commentaires désobligeants sur ladite brocante…

RaM

Bernie, tu es adhérent du REF-U et en tant que tel tu as du recevoir le rapport moral de l'exercice 2008 du REF-U. A ce titre, peux-tu nous dire si tu as pu y voir des nouveaux chemins, de nouvelles pistes que cette association empruntera pour dynamiser et renouveler les acteurs de notre activité ?
Je parle bien de notre activité, je rappelle qu'à mon sens le REF-U est au service du radio amateurisme mais que les radioamateurs ne sont pas au service du REF-U.

Bernie

Non, je ne suis pas adhérent du REF-u mais j'ai pu consulter ce document qui était en téléchargement sur un site radioamateur, et nous sommes en train de l'examiner, tant dans sa composante « prospective » que financière.
Les pistes d'avenir tracées par la présidente s'inscrivent dans le droit fil des cinq thèmes de réforme demandés par le Refuthon (Démocratie / Finances / Site internet / Structure / Revue).

Que la présidente axe son projet autour de ces cinq thèmes est donc une satisfaction pour le Refuthon. Mais, car il y a un mais, rien ne dit que les réformes qui interviendront iront dans le sens que nous souhaitons…
Par exemple, prenons le volet « démocratique » qui est au cœur de nos préoccupations. Dans son rapport moral, la présidente indique qu'elle veut rendre le droit de vote aux membres.
Bien. Mais pas pour l'élection des membres du CA qui resterait le privilège des présidents départementaux.
Du coup, un affichage qui aurait pu, en première lecture, paraître satisfaisant, pose en fait un double problème : le droit de vote aux membres, oui, mais pas pour tout.

Que la présidente axe son projet autour de ces cinq thèmes est donc une satisfaction pour le Refuthon. Mais, car il y a un mais, rien ne dit que les réformes qui interviendront iront dans le sens que nous souhaitons… Par exemple, prenons le volet « démocratique » qui est au cœur de nos préoccupations.

Dans son rapport moral, la présidente indique qu'elle veut rendre le droit de vote aux membres. Bien. Mais pas pour l'élection des membres du CA qui resterait le privilège des présidents départementaux.
Du coup, un affichage qui aurait pu, en première lecture, paraître satisfaisant, pose en fait un double problème : le droit de vote aux membres, oui, mais pas pour tout.

Et le maintien des structures départementales dans le processus électoral, ce qui nous pose problème. Je le disais plus haut : oui, la présidente du REF-union a les moyens de réformer, mais dans quel sens le fera-t-elle ? Pour l'heure, je ne suis que modérément optimiste…

RaM

Trouves-tu normal, raisonnable ou opportun de la part du REF-U de faire obstruction au seul magazine de presse radioamateur qui reste lorsque ce dernier demande un entretien avec la Présidente de l'association ?

Le fait que la présidente du REF-union refuse de s'exprimer dans une interview accordée à un organe de presse indépendant est une erreur stratégique majeure.



Bernie

Je ne sais plus qui a écrit « La citadelle assiégée » mais je trouve que le terme s'applique bien au REF-union. Le fait que la présidente du REF-union refuse de s'exprimer dans une interview accordée à un organe de presse indépendant est une erreur stratégique majeure. F5RCS, président de l'URC, l'a d'ailleurs parfaitement compris.

Pour ce qui est du REF-union, on ne peut à la fois se revendiquer comme le représentant du radioamateurisme français, et refuser de diffuser sa parole auprès des 2/3 de la communauté qui ne sont pas membres de l'association nationale.

D'ailleurs, au-delà de l'aspect « communication » qui est loin d'être un point fort du REF-union, ce refus est totalement contre productif. Je pense que tu devrais réitérer ta demande jusqu'à ce que tu obtiennes satisfaction !

RaM

Sûrement que nous n'avons pas posé toutes les questions et que tu dois certainement avoir des choses à dire en libre expression. Alors c'est à toi, exprime-toi et n'hésite pas à introduire des personnes du staff Refuthon ainsi que des signataires du collectif. Merci à toi d'avoir pris du temps pour nous répondre.

Bernie

Tout d'abord, c'est moi qui te remercie de m'avoir ouvert tes colonnes afin de parler du Refuthon, et donc à tes lecteurs de se faire une idée plus juste de ce collectif. Je m'aperçois d'ailleurs que je n'ai pas mis l'accent sur ma qualité propre dans le cadre de cet entretien.

Il est donc utile de préciser que les propos qui figurent ci-dessus correspondent à mon analyse personnelle des tenants et aboutissants du Refuthon, un éclairage sur les raisons qui m'ont conduit à lancer ce collectif. Les quelques pistes que j'évoque dans ces lignes (Hamexpo par exemple) n'ont pas fait l'objet d'une discussion « refuthonienne » et ne correspondent donc qu'à ma vision propre.

J'espère que tes lecteurs qui en doutaient encore, sont maintenant convaincus du caractère positif de la démarche du Refuthon. D'ailleurs, la réforme demandée au Ref-union n'est qu'un moyen de défendre mieux les intérêts de la communauté radioamateur toute entière.

Certainement pas de modifier l'équilibre des pouvoirs internes ou favoriser telle personne ou telle autre. Je crois pouvoir dire que les membres du Ref-union qui soutiennent notre initiative n'ont eu à subir aucun désagrément ni remarque de leurs dirigeants. Du point de vue de la présidente, le Refuthon est même plutôt observé d'un œil intéressé.
En fin de compte, soutenir le Refuthon est l'occasion pour chaque radioamateur de faire entendre clairement sa voix. L'occasion n'est pas si fréquente qu'il faille s'en priver ! C'est gratuit, sans risque, et ça peut rapporter gros : la pérennité de notre activité favorite.

Amitiés et 73 à toutes et tous les lectrices et lecteurs
Bernie Beauchet / F6HQY

D'ailleurs, au-delà de l'aspect « communication » qui est loin d'être un point fort du REF-union, ce refus est totalement contre productif. Je pense que tu devrais réitérer ta demande jusqu'à ce que tu obtiennes satisfaction !

Il est donc utile de préciser que les propos qui figurent ci-dessus correspondent à mon analyse personnelle des tenants et aboutissants du Refuthon, un éclairage sur les raisons qui m'ont conduit à lancer ce collectif.

J'espère que tes lecteurs qui en doutaient encore, sont maintenant convaincus du caractère positif de la démarche du Refuthon. D'ailleurs, la réforme demandée au Ref-union n'est qu'un moyen de défendre mieux les intérêts de la communauté radioamateur toute entière. Certainement pas de modifier l'équilibre des pouvoirs internes ou favoriser telle personne ou telle autre. Je crois pouvoir dire que les membres du Ref-union qui soutiennent notre initiative n'ont eu à subir aucun désagrément ni remarque de leurs dirigeants. Du point de vue de la présidente, le Refuthon est même plutôt observé d'un œil intéressé.



ACTUELLEMENT

IC-7700

Le chasseur de spectre !

ICOM



Nouveau





Transceiver radioamateur HF/50MHz 1,8-30/50-52MHz 200W 101 canaux tous modes

Caractéristiques générales

- ⇛ Fréquences couvertes : 1,8-30M Hz et 50-52 MHz
- ⇛ Tous modes : AM, FM, WFM, LSB, CW, RTTY, USB
- ⇛ Plus de 100 canaux mémoires
- ⇛ Ecran LCD couleur de 7 pouces
- ⇛ Alimentation intégrée silencieuse
- ⇛ Stabilité en fréquence de ±0,05 ppm
- ⇛ Préampli et mixeur 6m séparé de celui de la HF
- ⇛ Analyseur de spectre multifonctions avec réglage des bandes passantes de visualisation
- ⇛ Gamme dynamique située à 110 dB et l'IP3 à + 40 dBm

Points forts

- ⇛ 4 prises antenne
- ⇛ Puissance d'émission maxi 200 W
- ⇛ 2 cartes DSP indépendantes pour des performances d'émission et de réception exceptionnelles
- ⇛ 2 ports USB : un pour carte mémoire et un pour clavier
- ⇛ Codeur/décodeur RTTY et PSK31 intégré nécessitant simplement un clavier USB (pas de PC requis)
- ⇛ Enregistreur vocal numérique
- ⇛ 3 filtres de tête HF (roofing filters) : 3 kHz, 6 kHz et 15 kHz
- ⇛ Etc.

*Garantie de 3 ans sur les IC-7700 achetés dans le réseau de distribution ICOM France (dans le cadre d'une utilisation normale, voir conditions d'utilisations sur la notice).

ICOM FRANCE
Zac de la Plaine - 1, Rue Brindejonc des Moulinais - BP 45804 - 31505 TOULOUSE CEDEX 5
Tél : +33 (0)5 61 36 03 03 - Fax : +33 (0)5 61 36 03 00
E-Mail : IC-7700@icom-france.com Site internet : www.icom-france.com

Document non contractuel